

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0023513
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 14일
Date of Application APR 14, 2003

출원인 : 정해일
Applicant(s) CHUNG, Hae Il

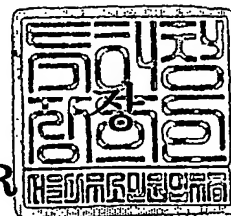
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2004 년 03 월 18 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.12.18
【제출인】	
【성명】	정해일
【출원인코드】	4-1998-028367-6
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	조담
【대리인코드】	9-1998-000546-2
【포괄위임등록번호】	1999-060792-3
【대리인】	
【성명】	정태련
【대리인코드】	9-1998-000490-2
【포괄위임등록번호】	1999-060784-0
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0023513
【출원일자】	2003.04.14
【심사청구일자】	2003.11.21
【발명의 명칭】	자동차용 헤드레스트
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0131658-56
【접수일자】	2003.04.14
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 조담 (인) 대리인 정태련 (인)

020030023513

출력 일자: 2004/3/19

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 0 원

【보정대상항목】 요약

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 자동차용 헤드레스트에 관한 것으로서, 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바(110)와 이 수직바(110)의 상단부를 연결하는 수평바(112)가 마련된 스테이로드(114)와, 이 스테이로드(114)의 수평바(112) 상에 고정 설치되는 고정기어부(116)와, 이 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크(118)와, 이 연결링크(118) 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부(116)와 치합되는 회동기어부(120)와, 상기 연결링크(118)와 회동기어부(120) 사이에 마련되어 고정기어부(116)와 회동기어부(120)의 기어치(116a)(120a)가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부(120)를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링(121)과, 상기 연결링크(118)의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바(112)와 평행하게 배치된 이동바(122)를 갖는 이동부(124)와, 상기 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바(122)의 외주면을 밀착 감싸는 회동구(128) 및 상기 연결링크(118)와 고정기어부(116) 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부(124)를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링(130)을 포함한다.

【보정대상항목】 색인어

【보정방법】 정정

【보정내용】

자동차용 헤드레스트, 이동부, 스테이로드, 연결링크, 회동구

【보정대상항목】 발명(고안)의 명칭

【보정방법】 정정

【보정내용】

자동차용 헤드레스트{Headrest for cars}

【보정대상항목】 식별번호 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 1은 종래 기술에 따른 자동차용 헤드레스트의 수평이동장치를 나타낸 분해사
시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 4는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 일 실시예를 나타낸 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 6은 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 다른 실시예를 나타낸 사시도이
다.

【보정대상항목】 식별번호 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 8a 내지 도 8e는 도 4 또는 도 6의 자동차용 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

【보정대상항목】 식별번호 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 9는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 11a 내지 도 11d는 도 9의 자동차용 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

【보정대상항목】 식별번호 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 12는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 14

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 14a 내지 도 14e는 도 12의 자동차용 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

【보정대상항목】 식별번호 15

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 15는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 17

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 17a 내지 도 17d는 도 15의 자동차용 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

【보정대상항목】 식별번호 18

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 18은 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 55

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 자동차용 헤드레스트에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 자동차용 헤드레스트가 회전되지 않고 직선 이동만에 의해 일방으로 직선 이동되다가 원상태로 복귀되도록 하는 자동차용 헤드레스트에 관한 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 56

【보정방법】 정정

【보정내용】

일반적으로 자동차용 헤드레스트는 좌석의 상단부에 설치되어 틸팅장치에 의해 축 회전되는 구조가 주종을 이루며, 차량의 후면 충돌시 탑승자의 뒷통수를 떠받치면서 목 부상을 방지하여 주는 기능을 주로 수행하거나, 또는, 탑승자의 머리 높이에 맞게 승강 및 회전 조작하여 머리 받침대로도 사용되는 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 57

【보정방법】 정정

【보정내용】

최근에는 자동차용 헤드레스트가 목 부상을 방지하기 위한 기능이나 머리 받침대 이외에도 자동차용 헤드레스트의 배면에 영상 시청용 모니터 등을 부착하여 후방 탑승자가 차량내에서 주행중이나 정차시에 영상물 시청을 위해 직선운동을 할 수 있도록 제작되고 있다.

【보정대상항목】 식별번호 59

【보정방법】 정정

【보정내용】

그러나, 상기와 같은 종래 기술의 자동차용 헤드레스트의 수평이동장치는 자동차용 헤드레스트 작동시 상기 수평이동기구(100)의 전, 후로 배치된 한 쌍의 링크(90)에 의해 커버(80)가 직선이동 되다가 저지부재(50)의 발톱(51)이 래칫부재(20)의 기어치(21) 단부에 다달으면 계속되는 가압력과 제2비틀림스프링(60)에 의해 발톱(51)이 기어치(21)에서 분리되면서 상기 수평이동기구(100)가 원상태로 복귀되도록 하는 구성으로, 상기 한 쌍의 링크(90)에 의해 상기 자동차용 헤드레스트의 직선이동 및 복귀 과정이 수평이동기구(100)의 연속적인 직선이동에 의해서 이루어지도록 하는 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 60

【보정방법】 정정

【보정내용】

그러나, 이러한 종래 기술의 자동차용 헤드레스트는 경사조절부재와 수평이동기구 등이 포함되는 전반적으로 복잡한 구조로 되어 있어 제작시 제작비용 및 제작시간 등이 증가되며 이에 따라 작업능률이 하락되는 등의 문제점을 갖고 있었다.

【보정대상항목】 식별번호 61

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해서 안출된 것으로서, 자동차용 헤드레스트의 경사조절부재와 수평이동기구 등 전반적인 구조가 간단하게 되도록 함으로써 제작비용을 절감하고 작업능률을 향상시킬 수 있도록 하는 자동차용 헤드레스트를 제공하는데 그 목적이 있다.

【보정대상항목】 식별번호 62

【보정방법】 정정

【보정내용】

이와 같은 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 자동차용 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부와, 이 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크와, 이 연결링크 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부와, 상기 연결링크와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주면을 밀착 감싸는 회동구

및 상기 연결링크와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 63

【보정방법】 정정

【보정내용】

또한, 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트에 있어서, 상기 고정기어부와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨이 바람직하다.

【보정대상항목】 식별번호 64

【보정방법】 정정

【보정내용】

그리고, 본 발명의 자동차용 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트와, 이 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크와, 상기 링크서포트상에 축 회전 결합되는 회동기어부와, 상기 연결링크 상에 고정 결합되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부와, 상기 링크서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주

부를 밀착 감싸는 회동구 및 상기 연결링크와 링크서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 65

【보정방법】 정정

【보정내용】

또한, 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트에 있어서, 상기 링크서포트와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨이 바람직하다.

【보정대상항목】 식별번호 66

【보정방법】 정정

【보정내용】

그리고, 본 발명의 자동차용 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부와, 이 고정기어부의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구와, 이 회동구 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부와, 상기 회동구와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는

링크서포트와, 이 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결링크 및 상기 회동구와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 67

【보정방법】 정정

【보정내용】

그리고, 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 기어서포트와, 이 기어서포트 상에 축 회전 결합되는 회동기어부와, 상기 기어서포트의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구와, 이 회동구에 고정 설치되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부와, 상기 기어서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트와, 이 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결링크 및 상기 회동구와 기어서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 69

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 4 및 도 5에서 나타낸 것과 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 자동차용 헤드레스트는 시트에 장착되며 수직바(110)와 수평바(112)가 마련된 스테이로드(114)와, 이 스테이로드(114)의 수평바(112) 상에 고정 설치되는 고정기어부(116)와, 이 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크(118)와, 상기 고정기어부(116)와 치합되는 회동기어부(120)와, 상기 연결링크(118)와 회동기어부(120) 사이에 마련되는 스프링(121)과, 상기 연결링크(118)의 타단부와 각각 힌지 연결되고 이동바(122)를 갖는 이동부(124)와, 상기 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바(122)의 외주면을 밀착 감싸는 회동구(128) 및 상기 연결링크(118)와 고정기어부(116) 사이에 지지되는 리턴스프링(130)을 포함하는 구성으로 되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 82

【보정방법】 정정

【보정내용】

이러한 구성에 따른 본 발명의 자동차용 헤드레스트에 대한 일 실시예는 스테이로드(114)의 수평바(112) 상면 중앙부에 고정기어부(116)가 고정 설치되고, 이 수평바(112)에서 상방으로 소정거리 이격된 위치에 이동부(124)가 배치되며, 상기 수평바(112)의 고정기어부(116)와 이동부(124)에 연결링크(118)가 연결되고 다시 이동부(124)와 수평바(112)의 고정기어부(116)에 회동구(128)가 연결된다. 그리고, 상

기 회동기어부(120)를 연결링크(118)에 설치하여 고정기어부(116)와 치합되도록 하고 스프링(121)으로 지지시키며, 상기 연결링크(118)를 연결시키는 스프링지지바(117)에 리턴스프링(130))을 지지시켜 자동차용 헤드레스트 구조를 완성시킨다.

【보정대상항목】 식별번호 83

【보정방법】 정정

【보정내용】

그리고, 이외에 상기 자동차용 헤드레스트 구조물의 외부로 커버(126)를 덮어씌워 상기 이동부(124)와 연결시키고 이 커버(126)상으로 발포작업 및 외측커버링 작업을 통해 자동차용 헤드레스트의 전체 형상을 완성시킨다.

【보정대상항목】 식별번호 84

【보정방법】 정정

【보정내용】

첨부된 도 6 및 도 7은 본 발명에 대한 자동차용 헤드레스트의 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 상기 고정기어부(170)의 일측에만 기어치(170a)가 형성되어 있고, 상기 연결링크(172)와 회동구(174)가 각각 일체형으로 연결되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 85

【보정방법】 정정

【보정내용】

이러한 상기 본 발명의 일 실시예 및 다른 실시예에 따른 자동차용 헤드레스트의 작동은 다음과 같다.

【보정대상항목】 식별번호 86

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 8a 내지 도 8e에서 나타낸 것과 같이, 그 작동은 우선 탑승자의 뒷통수 방향으로 자동차용 헤드레스트를 잡아당기면, 커버(126)와 일체로 연결된 이동부(124)가 직선 이동하게 되고, 이와 동시에 상기 이동부(124)와 연결된 연결링크(118) 및 이동바(122)와 연결된 회동구(128)가 회동되며, 상기 연결링크(118)와 고정기어부에 지지되어 있는 리턴스프링(130)은 반탄력을 갖게 된다.

【보정대상항목】 식별번호 91

【보정방법】 정정

【보정내용】

이러한 과정을 반복하면서 상기 자동차용 헤드레스트는 사용자가 원하는 위치로 직선 이동하게 되고 다시 원상태로 복귀되는 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 92

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 9 내지 도 11d는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 여기서는 도 7의 헤드레스트와 작동과정은 동일하고, 단지, 고정기어부(178)와 회동기어부(180)의 위치가 상하로 뒤바뀐 것을 특징으로 하며, 상기 고정기어부(178)는 연결링크(186)의 내측면에 고정 설치되고 이에 대응되는 회동기어부

(180)는 링크서포트(182)의 외측면에 축회전 가능하게 설치되며, 이들 고정기어부(178) 및 회동기어부(180)의 위치 변경에 따라 별도로 마련된 링크서포트(182)에 회동기어부(180), 회동구(184) 및 연결링크(186)가 각각 힌지 연결되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 93

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 12 내지 도 14e는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 여기서도 도 7의 자동차용 헤드레스트와 작동과정은 동일하며, 상단부가 내측으로 절곡되고 판재 형상으로 된 한 쌍의 회동구(188) 하단부가 스테이로드(190)의 수평바(192) 상에 직접 힌지 연결되고 그 상부에 관통공(188a)을 형성하여 이동바(194)를 밀착 지지하며 서로의 상단부를 연결하여 일체화시키는 구성으로 되어 있다. 그리고, 상기 회동구(188)의 양측인 수평바(192) 상에 링크서포트(196)를 고정 설치하여 연결링크(198)가 힌지 연결되도록 하며, 상기 직선 이동된 회동구(188)의 탄력적인 원상 복귀를 위해 리턴스프링(200)이 이동부와 고정기어부(202) 사이에 지지되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 94

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 15 내지 도 17d는 본 발명에 따른 자동차용 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 여기서는 도 13의 자동차용 헤드레스트에서 고정기어부(204)와 회동

기어부(206)의 위치가 상하로 뒤바뀐 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 고정기어부(204) 및 회동기어부(206)의 위치 변경에 따른 별도의 기어서포트(208)가 마련되고, 상기 고정기어부(204)는 회동구(210)의 내측 중앙부에 고정 설치되며, "ㄴ"자 형상으로 된 한 쌍의 회동구(210)가 서로 겹쳐진 상태에서 접합되어 디귿자 형상의 회동구(210)가 된다. 그리고, 연결링크(212)는 그 상단부가 이동부(214)와 힌지 연결되고 그 하단부가 링크서포트(216)와 힌지 연결되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 95

【보정방법】 정정

【보정내용】

그리고, 도 18 및 도 19는 본 발명에 따른 또 다른 실시예로서, 여기서는 도 15에 도시된 자동차용 헤드레스트의 연결링크(212)와 평행하게 배치되어 상단부가 이동부(218)와 힌지 연결되고 그 하단부가 링크서포트(220)와 힌지 연결된 연결링크(222)가 하나 더 추가된 상태를 나타낸 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 96

【보정방법】 정정

【보정내용】

이상에서와 같이, 본 발명의 자동차용 헤드레스트는 직선이동을 위한 구조가 스테이로드의 수평바 중앙부에 밀집 설치됨으로써 자동차용 헤드레스트의 구조가 간단하게 되어 제조원가 절감 및 작업능률 향상을 꾀할 수 있는 등의 효과를 얻는다.

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부;

상기 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크;

상기 연결링크 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부;

상기 연결링크와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주면을 밀착 감싸는 회동구; 및

상기 연결링크와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 자동차용 헤드레스트.

【보정대상항목】 청구항 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

제1항에 있어서, 상기 고정기어부와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨을 특징으로 하는 자동차용 헤드레스트.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크;

상기 링크서포트상에 축 회전 결합되는 회동기어부;

상기 연결링크 상에 고정 결합되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부;

상기 링크서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주부를 밀착 감싸는 회동구; 및

상기 연결링크와 링크서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 자동차용 헤드레스트.

【보정대상항목】 청구항 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

제3항에 있어서, 상기 링크서포트와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨을 특징으로 하는 자동차용 헤드레스트.

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부;

상기 고정기어부의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구;

상기 회동구 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부;
상기 회동구와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결링크; 및

상기 회동구와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 자동차용 헤드레스트.

【보정대상항목】 청구항 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 기어서포트;

상기 기어서포트 상에 축 회전 결합되는 회동기어부;

상기 기어서포트의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구;

상기 회동구에 고정 설치되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부;

상기 기어서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결링크; 및

상기 회동구와 기어서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 자동차용 헤드레스트.

【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.04.14
【발명의 명칭】 헤드레스트
【발명의 영문명칭】 Headrest
【출원인】
【성명】 정해일
【출원인코드】 4-1998-028367-6

【대리인】
【성명】 조담
【대리인코드】 9-1998-000546-2
【포괄위임등록번호】 1999-060792-3

【대리인】
【성명】 정태련
【대리인코드】 9-1998-000490-2
【포괄위임등록번호】 1999-060784-0

【대리인】
【성명】 박미숙
【대리인코드】 9-1999-000320-8
【포괄위임등록번호】 2001-030450-1

【발명자】
【성명】 정해일
【출원인코드】 4-1998-028367-6

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
 조담 (인) 대리인
 정태련 (인) 대리인
 박미숙 (인)

【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 34 면 34,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원

1020030023513

출력 일자: 2004/3/19

【합계】	63,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	18,900 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 헤드레스트에 관한 것으로서, 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바(110)와 이 수직바(110)의 상단부를 연결하는 수평바(112)가 마련된 스테이로드(114)와, 이 스테이로드(114)의 수평바(112) 상에 고정 설치되는 고정기어부(116)와, 이 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크(118)와, 이 연결링크(118) 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부(116)와 치합되는 회동기어부(120)와, 상기 연결링크(118)와 회동기어부(120) 사이에 마련되어 고정기어부(116)와 회동기어부(120)의 기어치(116a)(120a)가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부(120)를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링(121)과, 상기 연결링크(118)의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바(112)와 평행하게 배치된 이동바(122)를 갖는 이동부(124)와, 상기 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바(122)의 외주면을 밀착 감싸는 회동구(128) 및 상기 연결링크(118)와 고정기어부(116) 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부(124)를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링(130)을 포함한다.

【대표도】

도 5

【색인어】

헤드레스트, 이동부, 스테이로드, 연결링크, 회동구

【명세서】**【발명의 명칭】**

헤드레스트{Headrest}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 헤드레스트의 수평이동장치를 나타낸 분해사시도이다.

도 2는 도 1의 요부사시도이다.

도 3a 및 도 3b는 도 1의 수평이동장치가 작동되는 상태를 나타낸 요부개략도이다.

도 4는 본 발명에 따른 헤드레스트의 일 실시예를 나타낸 사시도이다.

도 5는 도 4의 분해사시도이다.

도 6은 본 발명에 따른 헤드레스트의 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

도 7은 도 6의 분해사시도이다.

도 8a 내지 도 8e는 도 4 또는 도 6의 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

도 9는 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

도 10은 도 9의 분해사시도이다.

도 11a 내지 도 11d는 도 9의 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

도 12는 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

도 13은 도 12의 분해사시도이다.

도 14a 내지 도 14e는 도 12의 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

도 15는 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

도 16은 도 15의 분해사시도이다.

도 17a 내지 도 17d는 도 15의 헤드레스트가 작동되는 상태를 나타낸 개략도이다.

도 18은 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.

도 19는 도 18의 분해사시도이다.

****도면의 주요부분에 대한 부호의 설명****

10 : 스테이로드 11 : 수평부

12 : 수직부 20 : 래칫부재

21 : 기어치 22 : 단턱

30 : 경사조절부재 40 : 제1비틀림스프링

50 : 저지부재 51 : 발톱

52 : 발톱 60 : 제2비틀림스프링

80 : 커버 90 : 링크

95 : 연결축 100 : 수평이동기구

110 : 수직바 112 : 수평바

114 : 스테이로드 116 : 고정기어부

116a : 기어치 116b : 걸림턱

117 : 스프링지지바 118 : 연결링크

118a : 스프링지지공 118b : 리턴스프링지지공

120 : 회동기어부 120a : 기어치
120b : 걸림돌기 120c : 스프링지지공
121 : 스프링 122 : 이동바
124 : 이동부 124a : 절곡면
126 : 커버 128 : 회동구
128a : 관통공 128b : 리턴스프링지지공
130 : 리턴스프링 170 : 고정기어부
170a : 기어치 172 : 연결링크
174 : 회동구 176 : 리턴스프링
178 : 고정기어부 180 : 회동기어부
182 : 링크서포트 184 : 회동구
186 : 연결링크 188 : 회동구
188a : 관통공 190 : 스테이로드
192 : 수평바 194 : 이동바
196 : 링크서포트 198 : 연결링크
200 : 리턴스프링 202 : 고정기어부
204 : 고정기어부 206 : 회동기어부
208 : 기어서포트 210 : 회동구
212 : 연결링크 214 : 이동부

216 : 링크서포트 218 : 이동부

220 : 링크서포트 222 : 연결링크

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <55> 본 발명은 헤드레스트에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 헤드레스트가 회전되지 않고 직선 이동만에 의해 일방으로 직선 이동되다가 원상태로 복귀되도록 하는 헤드레스트에 관한 것이다.
- <56> 일반적으로 헤드레스트는 좌석의 상단부에 설치되어 틸팅장치에 의해 축 회전되는 구조가 주종을 이루며, 차량의 후면 충돌시 탑승자의 뒷통수를 떠받치면서 목 부상을 방지하여 주는 기능을 주로 수행하거나, 또는, 탑승자의 머리 높이에 맞게 승강 및 회전 조작하여 머리 받침대로도 사용되는 것이다.
- <57> 최근에는 헤드레스트가 목 부상을 방지하기 위한 기능이나 머리 받침대 이외에도 헤드레스트의 배면에 영상 시청용 모니터 등을 부착하여 후방 탑승자가 차량내에서 주행중이나 정차시에 영상물 시청을 위해 직선운동을 할 수 있도록 제작되고 있다.
- <58> 일례로 도 1 내지 도 2b에서 나타낸 것과 같이, 본 출원인에 의해 기 출원된 자동차용 헤드레스트의 수평이동장치를 살펴보면, 강봉으로 되며, 수평부(11)와, 이 수평부(11) 양단에서 서로 평행하게 절곡 연장되는 수직부(12)로 형성되는 스테이로드(10)와; 상기 수평부(11)에 고정 착설되며, 상단면에는 기어치(21)들이 형성되고, 이 기어치(21)의 전단으로부터 적정간격을 두고 단턱(22)이 형성된 래칫부재(20)와; 강판으로 되며, 양측판이 서로 평행하게 절곡 연장

되고, 상기 수평부(11)에 축결합되는 경사조절부재(30)와; 이 경사조절부재(30)를 역회전 방향으로 탄발시켜 주도록 수평부(11)에 결합 설치되는 제1비틀림스프링(40)과; 상기 기어치(21)들을 선택적으로 걸어주는 발톱(51)과 단턱(22)에 걸어지는 발톱(52)이 격리 형성되며, 상기 경사조절부재(30)의 역회전을 방지하여 주도록 그 일측판 내면에 축착 설치되는 저지부재(50)와; 일단은 상기 경사조절부재(30)의 일측판 상부에 걸어주고, 타단은 상기 저지부재(50)의 상단부에 걸어준 제2비틀림스프링(60)과; 상기 경사조절부재(30)가 장착되는 커버(80)를 수평으로 전, 후진 이동시켜 주도록 한 쌍의 링크(90)가 마련되는 수평이동기구(100)와; 이 수평이동기구(100)와 상기 경사조절부재(30)를 연결시키는 연결축(95)을 포함하는 구성으로 되어 있다.

<59> 그러나, 상기와 같은 종래 기술의 헤드레스트의 수평이동장치는 헤드레스트 작동시 상기 수평이동기구(100)의 전, 후로 배치된 한 쌍의 링크(90)에 의해 커버(80)가 직선이동 되다가 저지부재(50)의 발톱(51)이 래칫부재(20)의 기어치(21) 단부에 다달으면 계속되는 가압력과 제2비틀림스프링(60)에 의해 발톱(51)이 기어치(21)에서 분리되면서 상기 수평이동기구(100)가 원상태로 복귀되도록 하는 구성으로, 상기 한 쌍의 링크(90)에 의해 상기 헤드레스트의 직선이동 및 복귀 과정이 수평이동기구(100)의 연속적인 직선이동에 의해서 이루어지도록 하는 것이다.

<60> 그러나, 이러한 종래 기술의 헤드레스트는 경사조절부재와 수평이동기구 등이 포함되는 전반적으로 복잡한 구조로 되어 있어 제작시 제작비용 및 제작시간 등이 증가되며 이에 따라 작업능률이 하락되는 등의 문제점을 갖고 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <61> 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해서 안출된 것으로서, 헤드레스트의 경사조절부재와 수평이동기구 등 전반적인 구조가 간단하게 되도록 함으로써 제작비용을 절감하고 작업능률을 향상시킬 수 있도록 하는 헤드레스트를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <62> 이와 같은 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부와, 이 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크와, 이 연결링크 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부와, 상기 연결링크와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주면을 밀착 감싸는 회동구 및 상기 연결링크와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.
- <63> 또한, 본 발명에 따른 헤드레스트에 있어서, 상기 고정기어부와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨이 바람직하다.
- <64> 그리고, 본 발명의 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고

정 설치되는 링크서포트와, 이 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크와, 상기 링크서포트상에 축 회전 결합되는 회동기어부와, 상기 연결링크 상에 고정 결합되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부와, 상기 링크서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주부를 밀착 감싸는 회동구 및 상기 연결링크와 링크서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

<65> 또한, 본 발명에 따른 헤드레스트에 있어서, 상기 링크서포트와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨이 바람직하다.

<66> 그리고, 본 발명의 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부와, 이 고정기어부의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구와, 이 회동구 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부와, 상기 회동구와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트와, 이 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결

되는 연결링크 및 상기 회동구와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

<67> 그리고, 본 발명에 따른 헤드레스트는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드와, 이 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 기어서포트와, 이 기어서포트 상에 축 회전 결합되는 회동기어부와, 상기 기어서포트의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구와, 이 회동구에 고정 설치되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부와, 상기 기어서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링과, 상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부와, 상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트와, 이 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결링크 및 상기 회동구와 기어서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링을 포함한다.

<68> 이하, 첨부된 도면에 의거 본 발명의 일 실시예에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.

<69> 도 4 및 도 5에서 나타낸 것과 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 헤드레스트는 시트에 장착되며 수직바(110)와 수평바(112)가 마련된 스테이로드(114)와, 이 스테이로드(114)의 수평바(112) 상에 고정 설치되는 고정기어부(116)와, 이 고정기어부(116)에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크(118)와, 상기 고정기어부(116)와 치합되는 회동기어부(120)와, 상기 연결링크(118)와 회동기어부(120) 사이에 마련되는 스프링(121)과, 상기 연결링크(118)의 타단부와 각각 힌지 연결되고 이동바(122)를 갖는 이동부(124)와, 상기 고정기어부(116)에 일단부가 힌지

연결되고 그 타단부가 상기 이동바(122)의 외주면을 밀착 감싸는 회동구(128) 및 상기 연결링크(118)와 고정기어부(116) 사이에 지지되는 리턴스프링(130)을 포함하는 구성으로 되어 있다.

- <70> 상기 스테이로드(114)는 시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바(110)와 이 수직바(110)의 상단부를 연결하는 수평바(112)로 이루어진 디귿자 형상의 강봉으로 되어 있다.
- <71> 상기 고정기어부(116)는 스테이로드(114)의 수평바(112) 중앙 상부에 고정 설치되는 디귿자 판재 형상으로, 그 양측 상면에는 회동기어부(120)의 기어치(120a)와 치합되는 기어치(116a)가 각각 형성되어 있고, 이 기어치(116a)의 일단부에는 상기 회동기어부(120)의 걸림돌기(120b)가 걸리도록 하는 걸림턱(116b)이 형성되어 있다.
- <72> 상기 연결링크(118)는 고정기어부(116)의 하단부 양측에 각각의 하단부가 원기둥 형상의 스프링지지바(117)에 의해 힌지 연결되는 한 쌍의 막대 형상으로, 그 상단부는 이동부(124)와 힌지 연결되고 그 중앙부는 고정기어부(116)와 치합되는 회동기어부(120)가 힌지 연결되어 있다.
- <73> 그리고, 상기 연결링크(118)의 상단 소정부위에는 회동기어부(120)를 소정각도 회동시키기 위한 스프링(121)의 일단부를 지지하는 스프링지지공(118a)이 형성되어 있고, 그 하단부에 리턴스프링(130)의 일단부를 지지하기 위한 리턴스프링지지공(118b)이 형성되어 있다.
- <74> 상기 회동기어부(120)는 연결링크(118) 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부(116)와 치합되는 판재 형상으로, 그 저면에는 고정기어부(116)의 기어치(116a)와 치합되는 기어치(120a)가 형성되어 있고, 그 일단부에는 상기 회동기어부(120)가 소정각도 회전되어 기어치(116a)(120a)들이 분리되고 이 상태에서 상기 이동부(124)가 원상태로 복귀되는 중에 상기 고

정기어부(116)의 걸림턱(116b)에 걸리면서 다시 상기 회동기어부(120)를 원래대로 회전시켜 기어치(116a)(120a)들이 치합되도록 하는 걸림돌기(120b)가 형성되어 있다.

<75> 그리고, 상기 회동기어부(120)의 상단 소정부위에는 연결링크(118)의 스프링지지공(118a)에 지지되어 있는 스프링(121)의 타단부가 삽입 지지되는 스프링지지공(120c)이 형성되어 있다.

<76> 상기 연결링크(118)와 회동기어부(120) 사이에는 고정기어부(116)와 회동기어부(120)의 기어치(116a)(120a)가 서로 치합된 상태에서 가압에 의해 일방향으로 진행되다가 상기 회동기어부(120)의 기어치(120a)가 고정기어부(116)의 걸림턱(116b)에 걸렸을 때 상기 이동부(124)로 계속되는 가압력에 의해 상기 회동기어부(120)의 기어치(120a)는 걸림턱(116b)에 의해 밀려나면서 소정각도 탄력적으로 회전되어 상기 고정기어부(116)의 기어치(116a)로부터 이탈되도록 하는 스프링(121)이 마련되어 있다. 여기서, 상기 스프링(121)은 개구 링 형상의 선스프링을 사용함이 바람직하다.

<77> 상기 이동부(124)는 연결링크(118)의 타단부와 각각 힌지 연결되는 직각 절곡형 판재 형상으로, 이들 양측의 판재 사이에는 상기 스테이로드(114)의 수평바(112)와 평행하게 배치되는 이동바(122)가 연결되어 있다.

<78> 여기서, 상기 이동부(124)의 절곡된 절곡면(124a)은 커버(126)의 내측면과 일체로 연결되는 것이 바람직하다.

<79> 상기 회동구(128)는 고정기어부(116)에 그 일단부가 스프링지지바(117)에 의해 힌지 연결되고 그 타단부의 관통공(128a)이 상기 이동바(122)의 외주부를 밀착 감싸는 막대 형상으로 상기 고정기어부(116)의 양측에 각각 마련되어 있다.

- <80> 상기 리턴스프링(130)은 탄력적으로 직선 이동된 이동부(124)가 원상태로 복귀되도록 하는 탄성수단으로써, 연결링크(118)를 힌지 연결시키는 스프링지지바(117)의 외주면에 지지된 상태에서 상기 리턴스프링(130)의 각 단부가 연결링크(118)와 고정기어부(116)의 상면에 각각 지지되어 있다.
- <81> 여기서, 상기 리턴스프링(130)은 연결링크(118)를 힌지 연결시키는 스프링지지바(117) 이외에 회동구(128)를 힌지 연결시키는 스프링지지바(117)의 외주면에도 선택적으로 설치될 수 있으며, 이 경우에는 리턴스프링(130)의 각 단부가 회동구(128)의 리턴스프링지지공(128b)와 고정기어부(116)의 상면에 각각 지지됨이 바람직 할 것이다.
- <82> 이러한 구성에 따른 본 발명의 헤드레스트에 대한 일 실시예는 스테이로드(114)의 수평바(112) 상면 중앙부에 고정기어부(116)가 고정 설치되고, 이 수평바(112)에서 상방으로 소정 거리 이격된 위치에 이동부(124)가 배치되며, 상기 수평바(112)의 고정기어부(116)와 이동부(124)에 연결링크(118)가 연결되고 다시 이동부(124)와 수평바(112)의 고정기어부(116)에 회동구(128)가 연결된다. 그리고, 상기 회동기어부(120)를 연결링크(118)에 설치하여 고정기어부(116)와 치합되도록 하고 스프링(121)으로 지지시키며, 상기 연결링크(118)를 연결시키는 스프링지지바(117)에 리턴스프링(130))을 지지시켜 헤드레스트 구조를 완성시킨다.
- <83> 그리고, 이외에 상기 헤드레스트 구조물의 외부로 커버(126)를 덮어씌워 상기 이동부(124)와 연결시키고 이 커버(126)상으로 발포작업 및 외측커버링 작업을 통해 헤드레스트의 전체 형상을 완성시킨다.
- <84> 첨부된 도 6 및 도 7은 본 발명에 대한 헤드레스트의 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 상기 고정기어부(170)의 일측에만 기어치(170a)가 형성되어 있고, 상기 연결링크(172)와 회동구(174)가 각각 일체형으로 연결되어 있다.

- <85> 이러한 상기 본 발명의 일 실시예 및 다른 실시예에 따른 헤드레스트의 작동은 다음과 같다.
- <86> 도 8a 내지 도 8e에서 나타낸 것과 같이, 그 작동은 우선 탑승자의 뒷통수 방향으로 헤드레스트를 잡아당기면, 커버(126)와 일체로 연결된 이동부(124)가 직선 이동하게 되고, 이와 동시에 상기 이동부(124)와 연결된 연결링크(118) 및 이동바(122)와 연결된 회동구(128)가 회동되며, 상기 연결링크(118)와 고정기어부에 지지되어 있는 리턴스프링(130)은 반탄력을 갖게 된다.
- <87> 이때, 상기 연결링크(118) 상에 설치된 회동기어부(120)가 스프링력에 의해 고정기어부(116)와 치합을 유지한 상태로 이동하게 된다.
- <88> 이렇게 회동기어부(120)가 고정기어부(116)를 따라 이동되다가 상기 회동기어부(120)의 기어치(120a)가 고정기어부(116)의 걸림턱(116b)에 다달으면 계속적인 가압력이 회동기어부(120)를 지지하는 스프링(121) 세기를 능가하게 되면서 상기 회동기어부(120)가 소정각도 회전된 상태로 고정기어부(116)에서 이탈하게 된다.
- <89> 여기서, 상기 소정각도 회전된 회동기어부(120)는 다시 스프링(121) 힘에 의해 탄성지지된 상태를 유지한다.
- <90> 그리고, 상기와 같이 회동기어부(120)가 고정기어부(116)로부터 이탈된 상태로 같은 방향으로 소정거리 이동된 후, 가압력을 제거하면 연결링크(118)를 탄성 지지하고 있던 리턴스프링(130)의 반탄력에 의해 상기 이동부(124)는 원상태로 복귀되고 이와 동시에 회동기어부(120)의 기어치(120a)가 고정기어부(116)의 기어치(116a) 선단부와 다시 치합되는 것이다.

- <91> 이러한 과정을 반복하면서 상기 헤드레스트는 사용자가 원하는 위치로 직선 이동하게 되고 다시 원상태로 복귀되는 것이다.
- <92> 도 9 내지 도 11d는 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 여기서는 도 7의 헤드레스트와 작동과정은 동일하고, 단지, 고정기어부(178)와 회동기어부(180)의 위치가 상하로 뒤바뀐 것을 특징으로 하며, 상기 고정기어부(178)는 연결링크(186)의 내측면에 고정 설치되고 이에 대응되는 회동기어부(180)는 링크서포트(182)의 외측면에 축회전 가능하게 설치되며, 이들 고정기어부(178) 및 회동기어부(180)의 위치 변경에 따라 별도로 마련된 링크서포트(182)에 회동기어부(180), 회동구(184) 및 연결링크(186)가 각각 힌지 연결되어 있다.
- <93> 도 12 내지 도 14e는 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 여기서도 도 7의 헤드레스트와 작동과정은 동일하며, 상단부가 내측으로 절곡되고 판재 형상으로 된 한 쌍의 회동구(188) 하단부가 스테이로드(190)의 수평바(192) 상에 직접 힌지 연결되고 그 상부에 관통공(188a)을 형성하여 이동바(194)를 밀착 지지하며 서로의 상단부를 연결하여 일체화시키는 구성으로 되어 있다. 그리고, 상기 회동구(188)의 양측인 수평바(192) 상에 링크서포트(196)를 고정 설치하여 연결링크(198)가 힌지 연결되도록 하며, 상기 직선 이동된 회동구(188)의 탄력적인 원상 복귀를 위해 리턴스프링(200)이 이동부와 고정기어부(202) 사이에 지지되어 있다.
- <94> 도 15 내지 도 17d는 본 발명에 따른 헤드레스트의 또 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 여기서는 도 13의 헤드레스트에서 고정기어부(204)와 회동기어부(206)의 위치가 상하로 뒤바뀐 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 고정기어부(204) 및 회동기어부(206)의 위치 변경에 따른 별도의 기어서포트(208)가 마련되고, 상기 고정기어부(204)는 회동구(210)의 내측 중앙부에 고

정 설치되며, "ㄴ"자 형상으로 된 한 쌍의 회동구(210)가 서로 겹쳐진 상태에서 접합되어 디귿자 형상의 회동구(210)가 된다. 그리고, 연결링크(212)는 그 상단부가 이동부(214)와 힌지 연결되고 그 하단부가 링크서포트(216)와 힌지 연결되어 있다.

<95> 그리고, 도 18 및 도 19는 본 발명에 따른 또 다른 실시예로서, 여기서는 도 15에 도시된 헤드레스트의 연결링크(212)와 평행하게 배치되어 상단부가 이동부(218)와 힌지 연결되고 그 하단부가 링크서포트(220)와 힌지 연결된 연결링크(222)가 하나 더 추가된 상태를 나타낸 것이다.

【발명의 효과】

<96> 이상에서와 같이, 본 발명의 헤드레스트는 직선이동을 위한 구조가 스테이로드의 수평바 중앙부에 밀집 설치됨으로써 헤드레스트의 구조가 간단하게 되어 제조원가 절감 및 작업능률 향상을 꾀할 수 있는 등의 효과를 얻는다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부;

상기 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크;

상기 연결링크 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부;

상기 연결링크와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 고정기어부에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주면을 밀착 감싸는 회동구; 및

상기 연결링크와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 헤드레스트.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 고정기어부와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨을 특징으로 하는 헤드레스트.

【청구항 3】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되는 연결링크;

상기 링크서포트상에 축 회전 결합되는 회동기어부;

상기 연결링크 상에 고정 결합되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부;

상기 링크서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 연결링크의 타단부와 각각 힌지 연결되고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 상기 이동바의 외주부를 밀착 감싸는 회동구; 및

상기 연결링크와 링크서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 헤드레스트.

【청구항 4】

제3항에 있어서, 상기 링크서포트와 힌지 연결되는 연결링크 및 회동구는 각각 스프링지지바에 의해 연결되고 이들 스프링지지바 상에 리턴스프링이 선택적으로 지지됨을 특징으로 하는 헤드레스트.

【청구항 5】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 고정기어부;

상기 고정기어부의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구;

상기 회동구 상에 축 회전 결합되어 상기 고정기어부와 치합되는 회동기어부;

상기 회동구와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트;

상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결 링크; 및

상기 회동구와 고정기어부 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

을 포함하는 헤드레스트.

【청구항 6】

시트에 장착되며 소정거리 이격된 한 쌍의 수직바와 이 수직바의 상단부를 연결하는 수평바가 마련된 스테이로드;

상기 스테이로드의 수평바 상에 고정 설치되는 기어서포트;

상기 기어서포트 상에 축 회전 결합되는 회동기어부;

상기 기어서포트의 양측에 각각 배치되고 그 일단부가 상기 스테이로드의 수평바 상에 각각 힌지 연결되며 그 타단부에 관통공이 형성된 회동구;

상기 회동구에 고정 설치되어 상기 회동기어부와 치합되는 고정기어부;

상기 기어서포트와 회동기어부 사이에 마련되어 고정기어부와 회동기어부의 기어치가 서로 치합되고 이탈되게 상기 회동기어부를 소정각도 탄력적으로 회전시키는 스프링;

상기 회동구의 관통공을 밀착 관통하고 상기 수평바와 평행하게 배치된 이동바를 갖는 이동부;

상기 회동구의 양측인 수평바 상에 고정 설치되는 링크서포트;

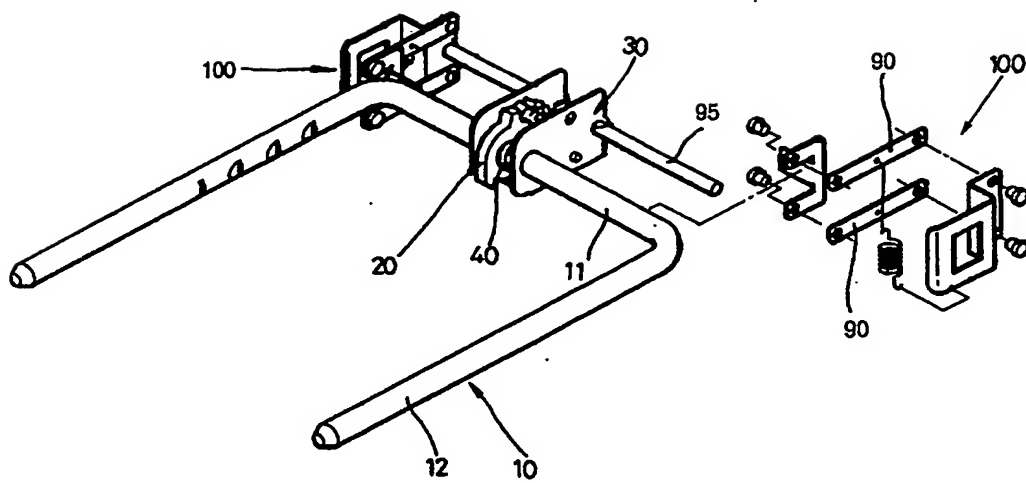
상기 링크서포트에 일단부가 힌지 연결되고 그 타단부가 이동부에 힌지 연결되는 연결링크; 및

상기 회동구와 기어서포트 사이에 지지되어 직선 이동된 이동부를 원상태로 복귀시키는 리턴스프링;

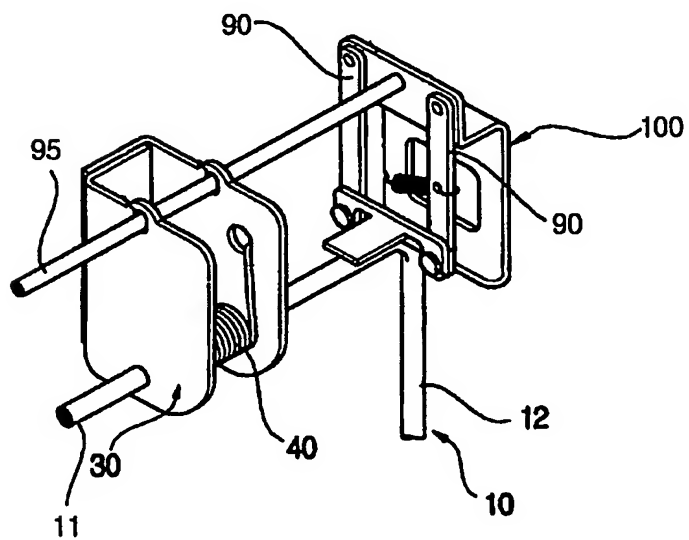
을 포함하는 헤드레스트.

【도면】

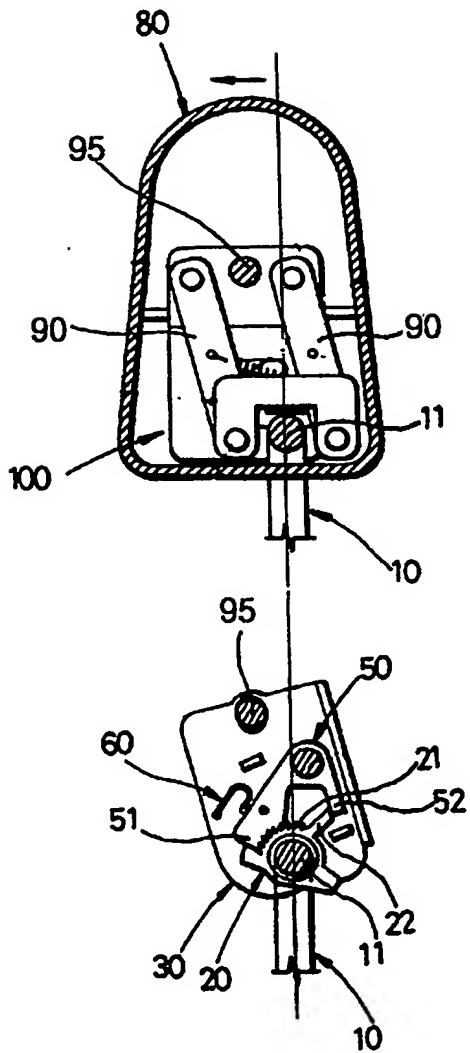
【도 1】



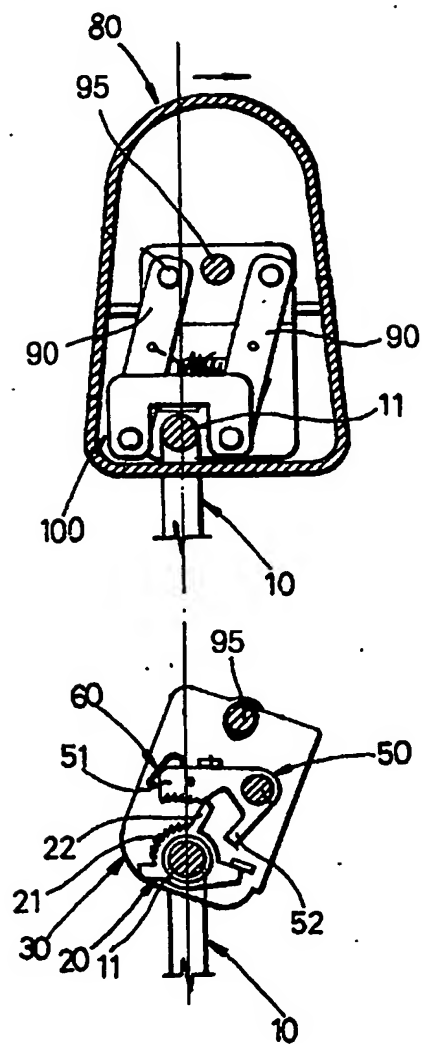
【도 2】



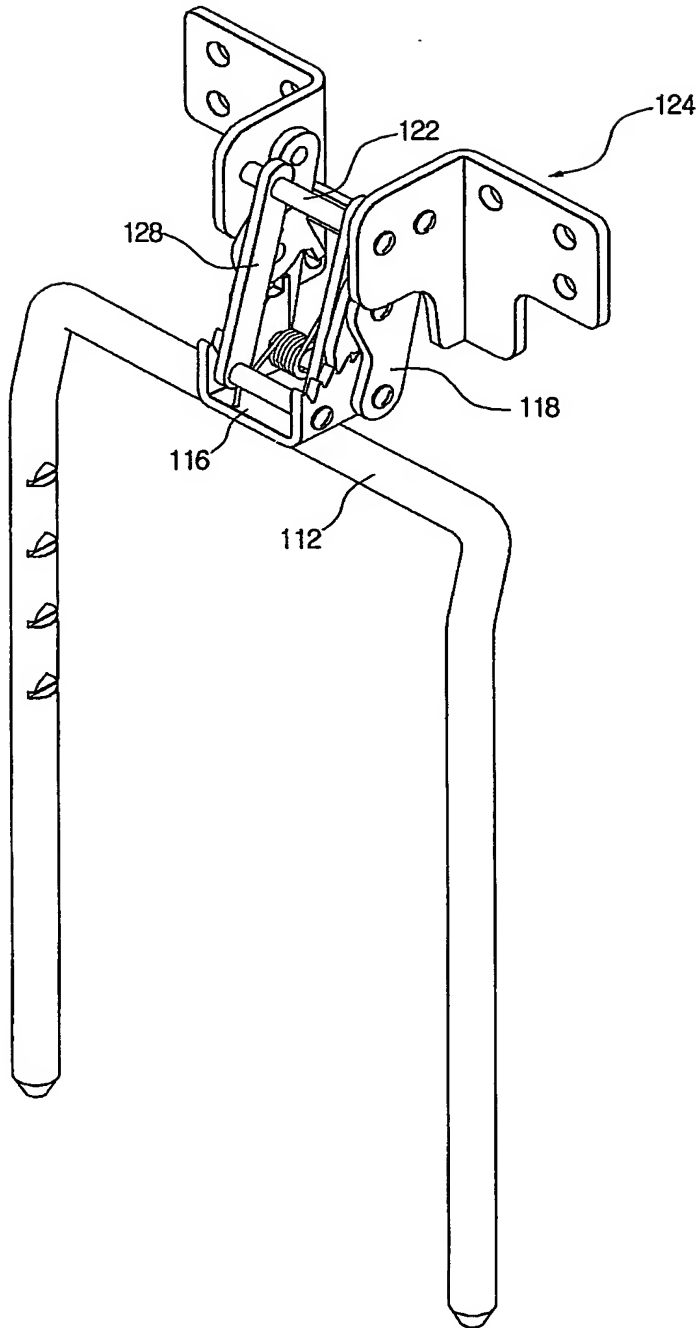
【도 3a】



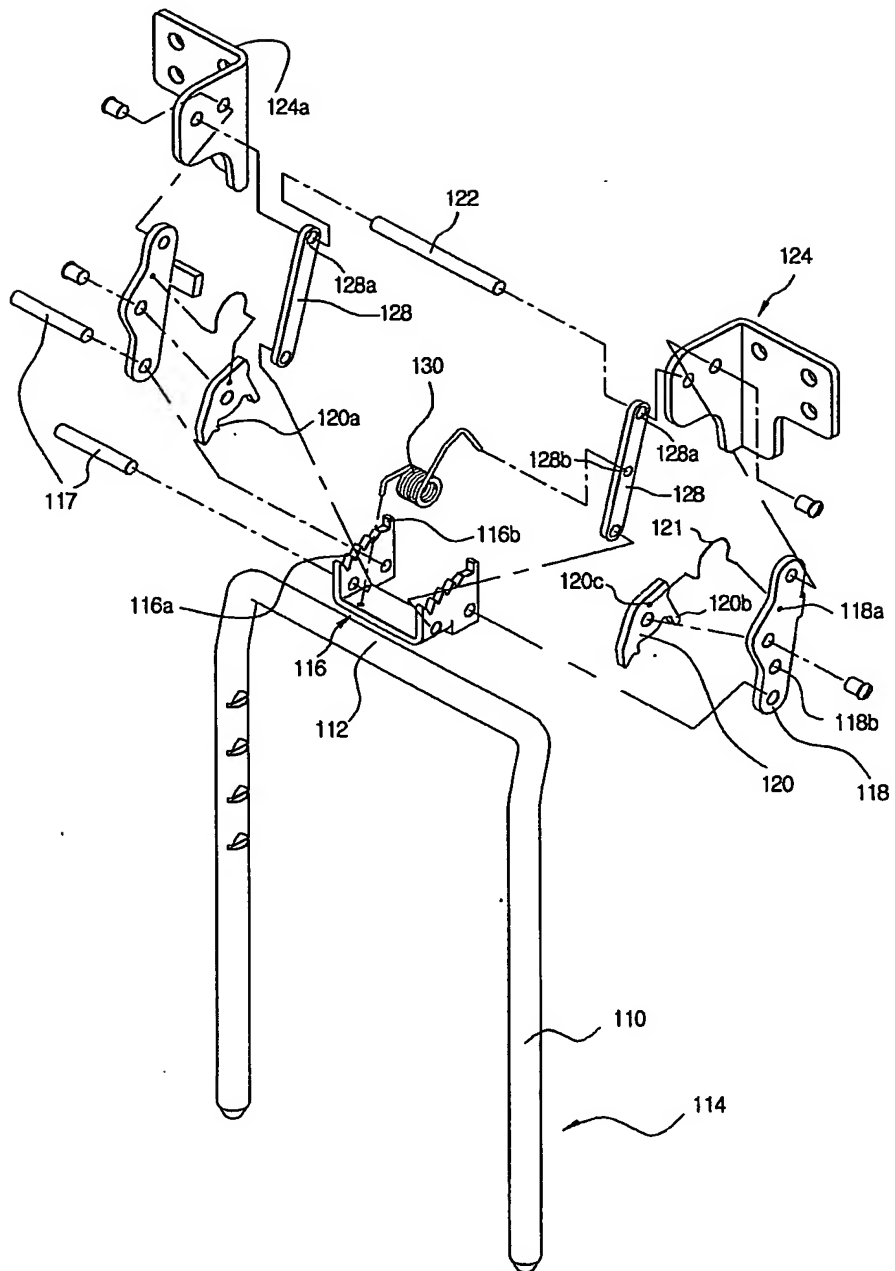
【도 3b】



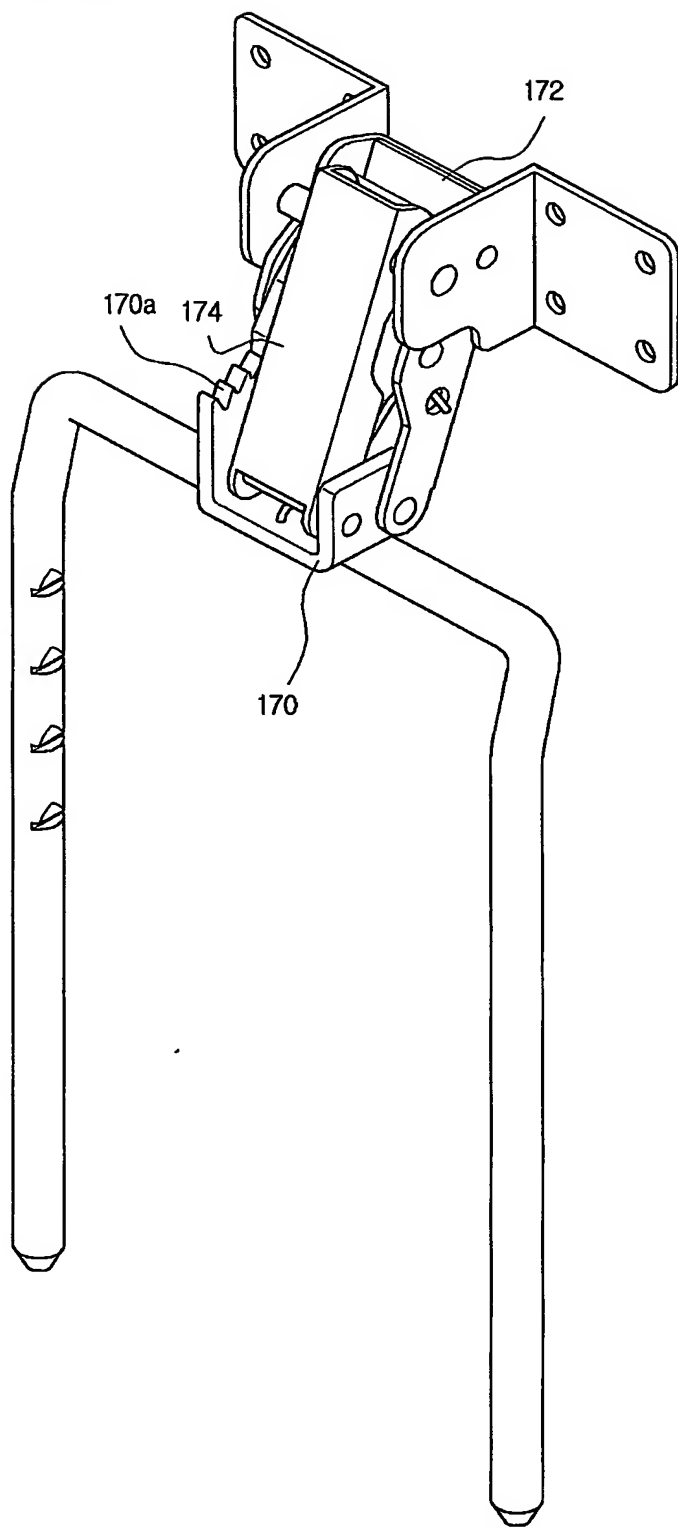
【도 4】



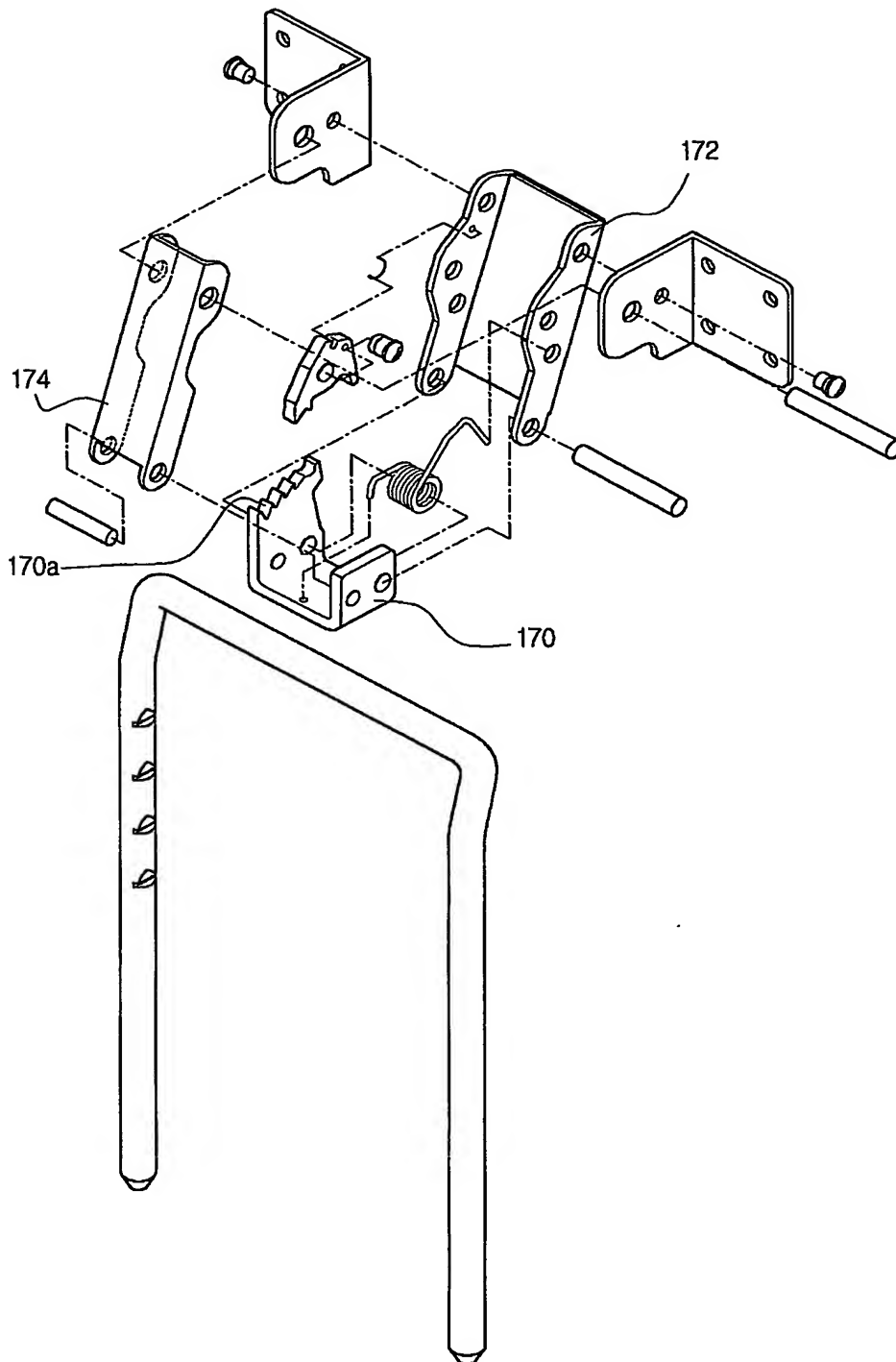
【도 5】



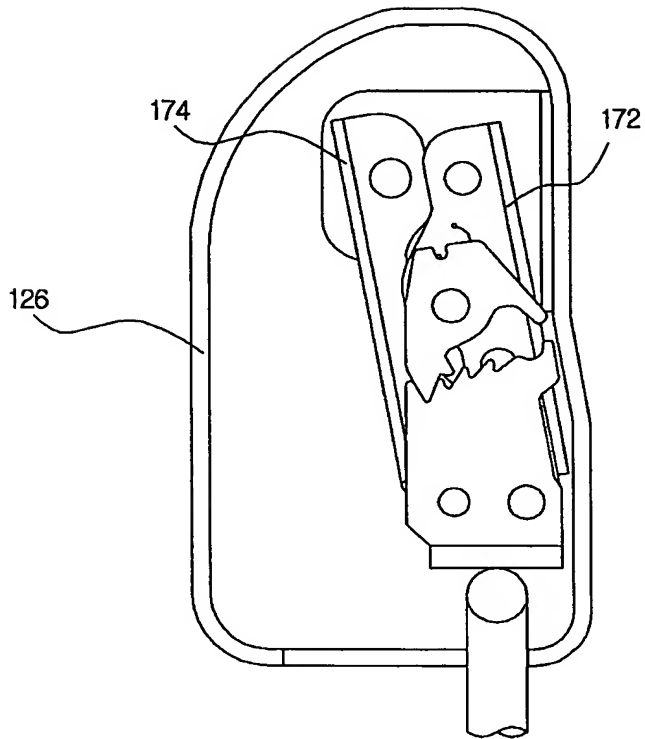
【도 6】



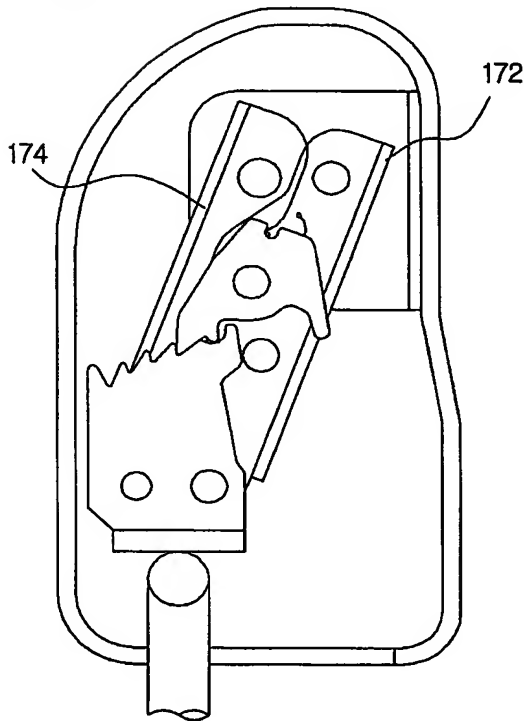
【도 7】



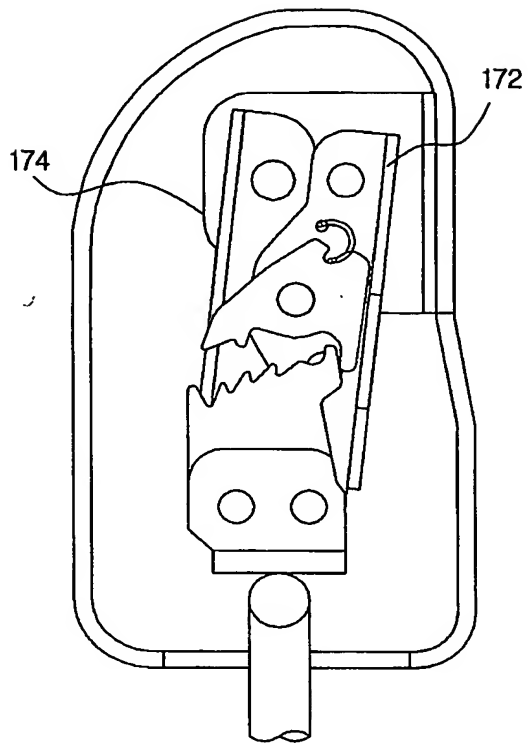
【도 8a】



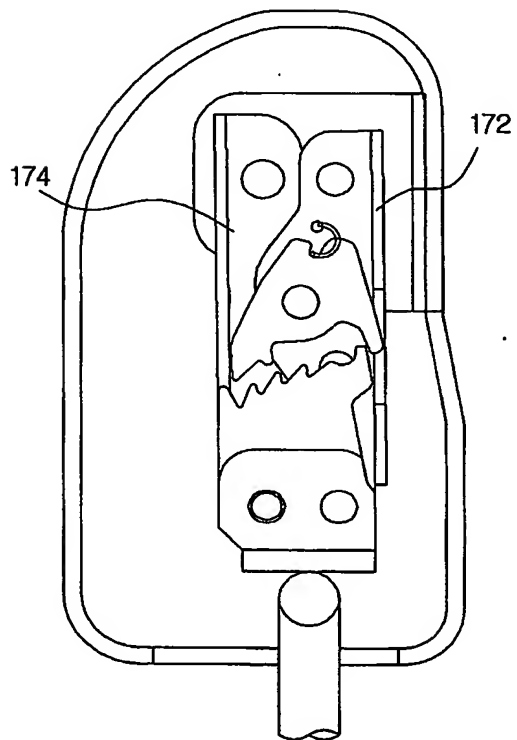
【도 8b】



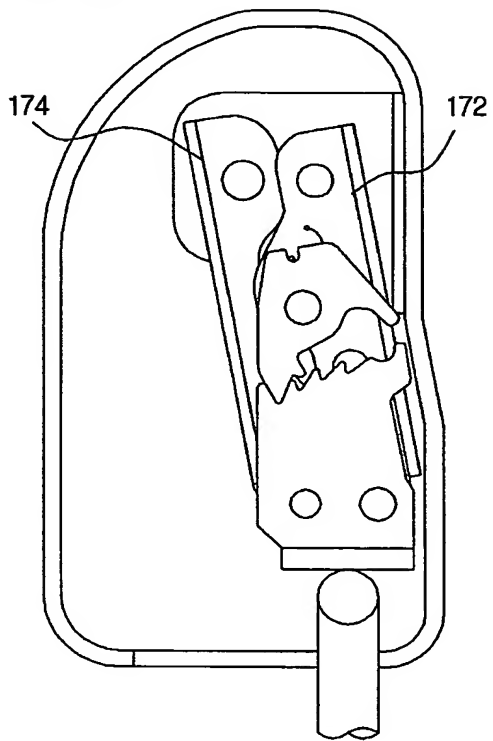
【도 8c】



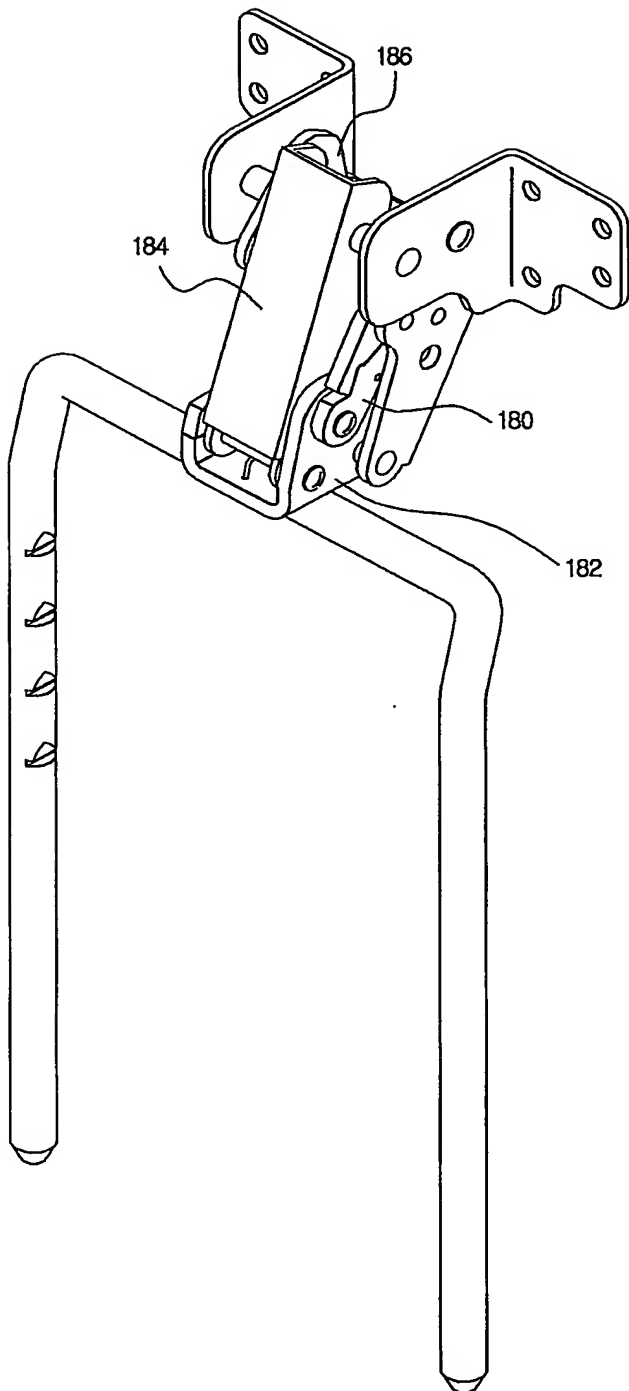
【도 8d】



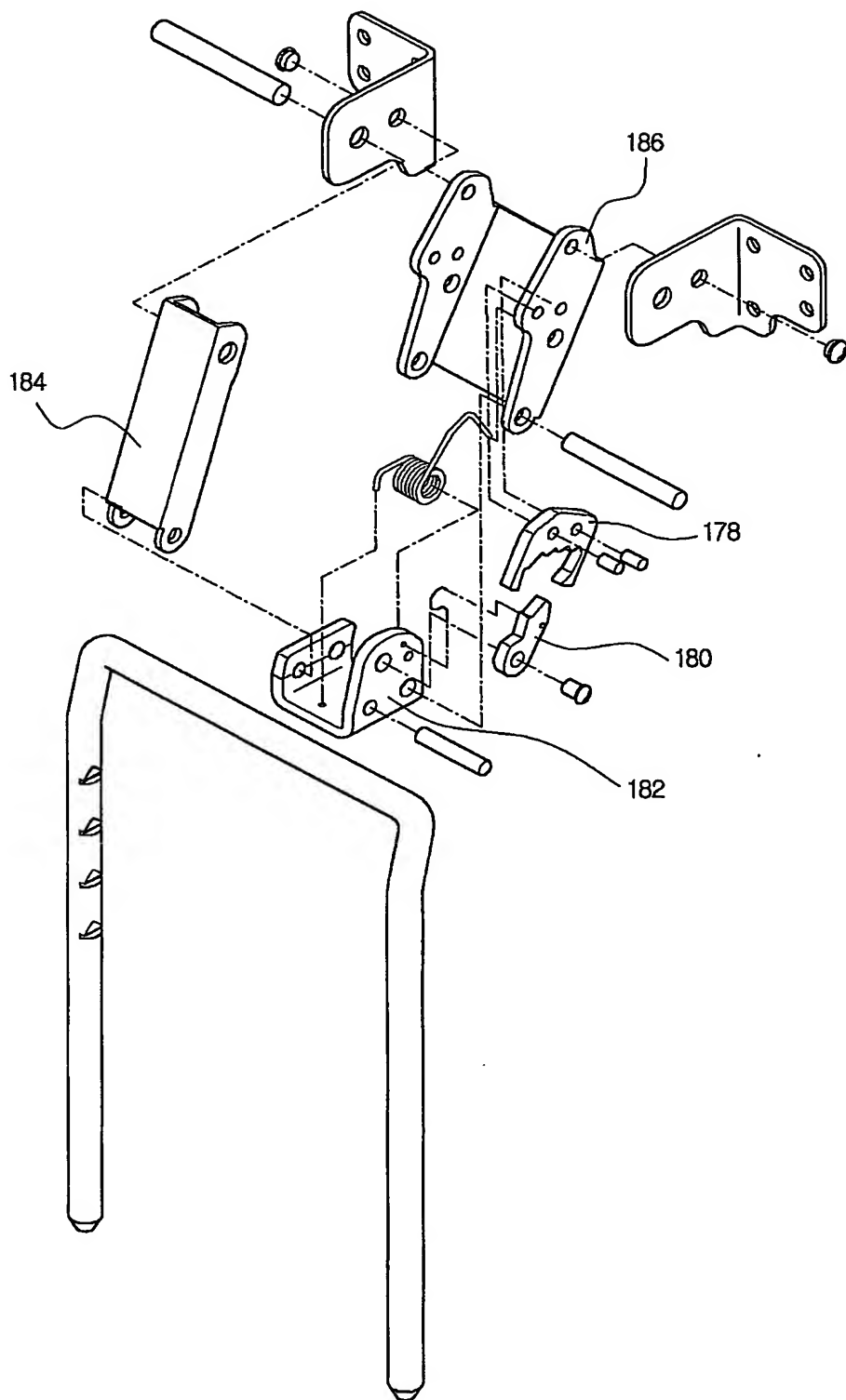
【도 8e】



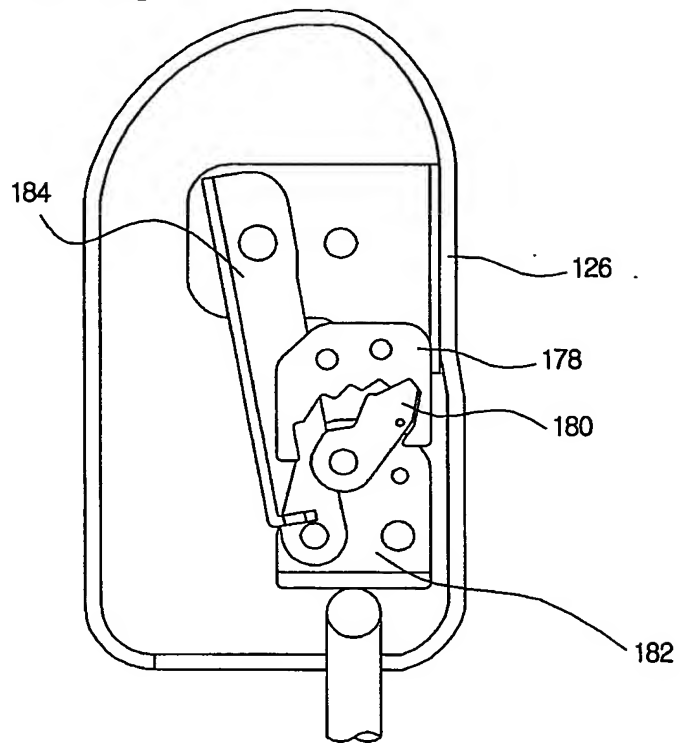
【도 9】



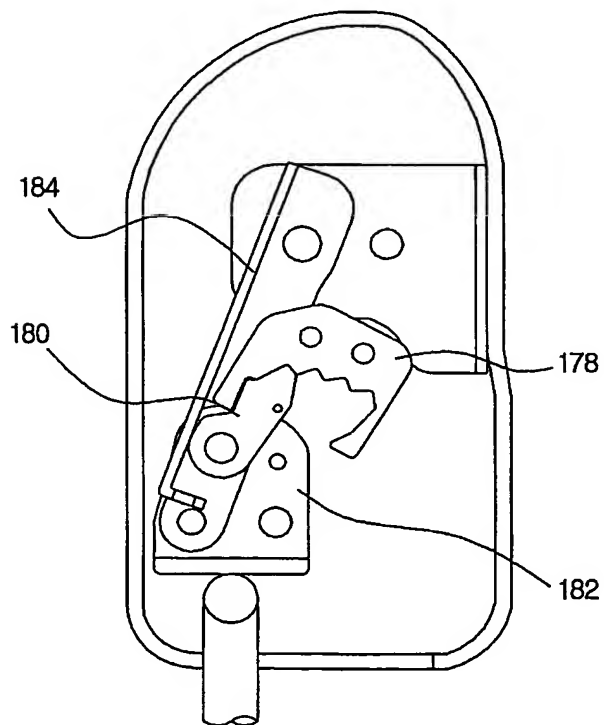
【도 10】



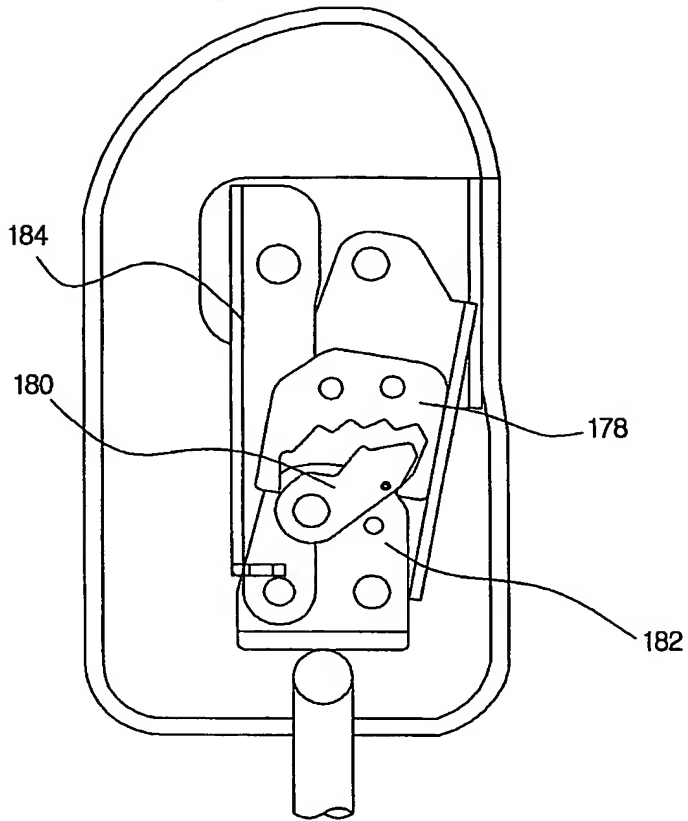
【도 11a】



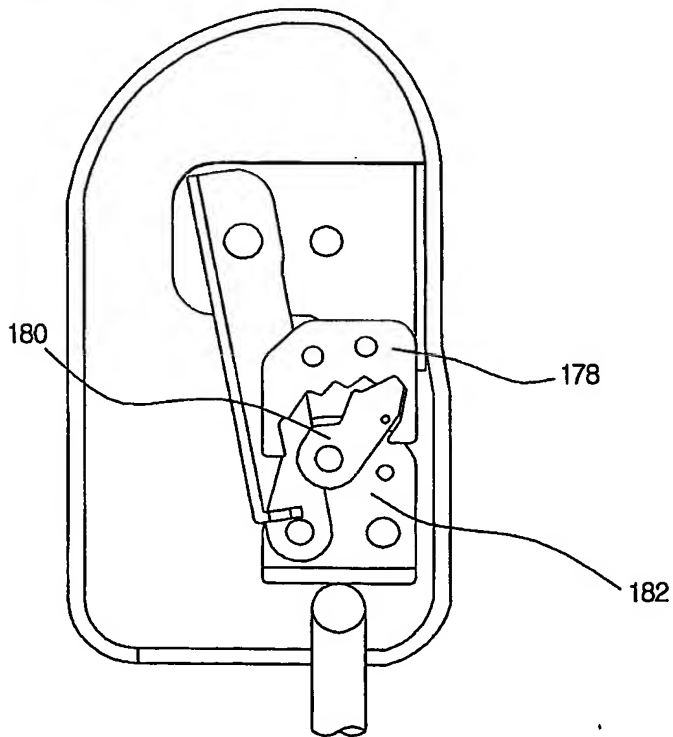
【도 11b】



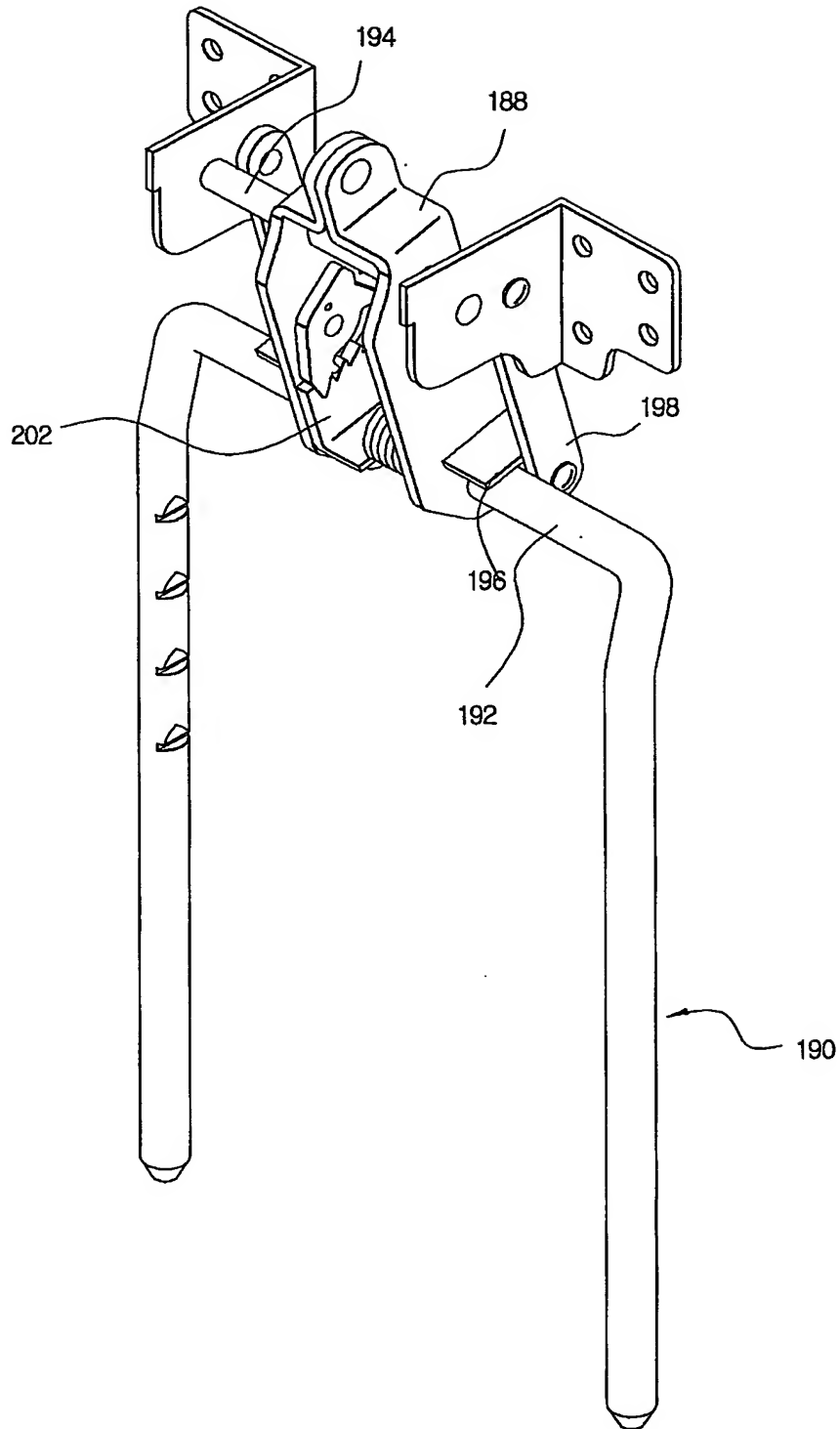
【도 11c】



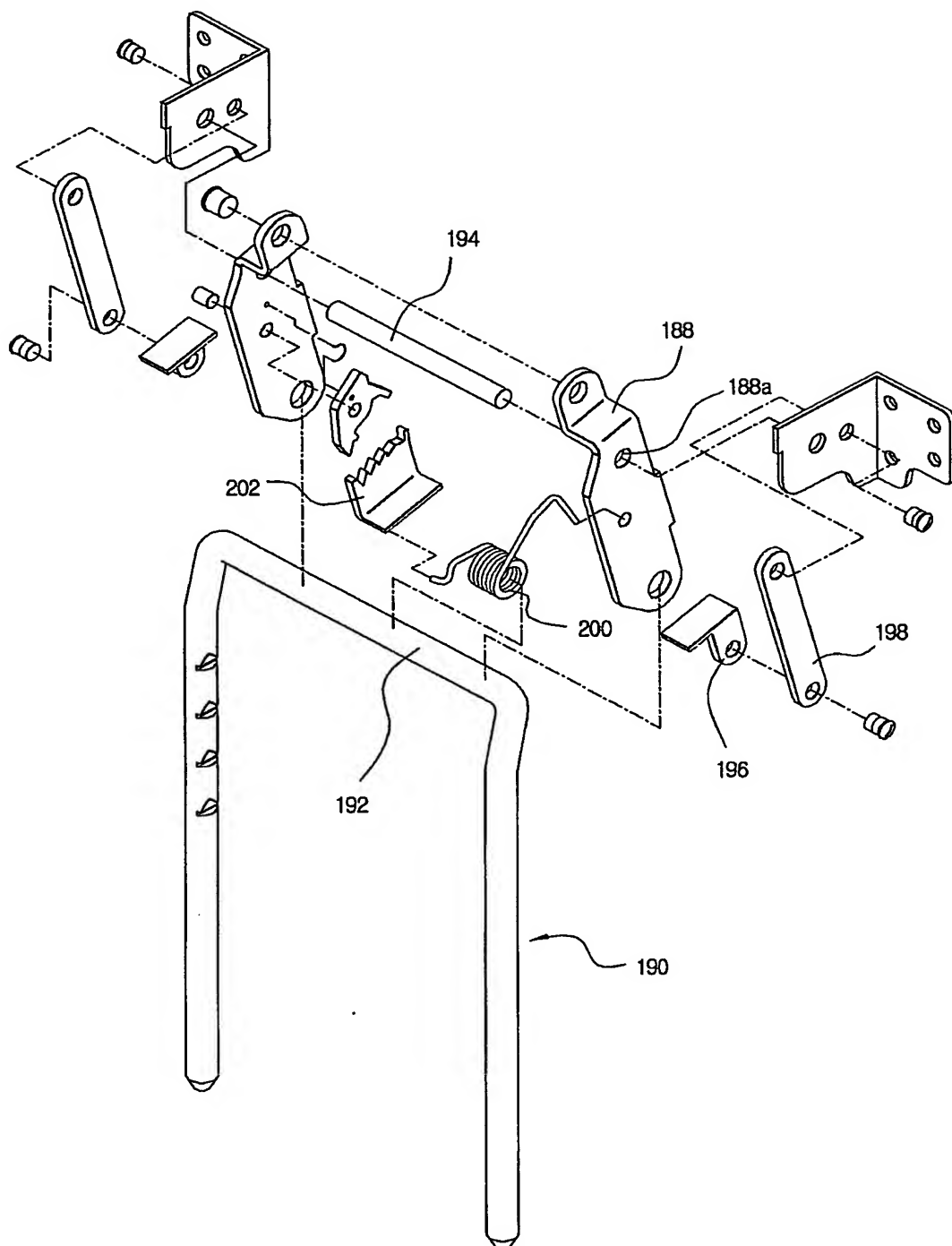
【도 11d】



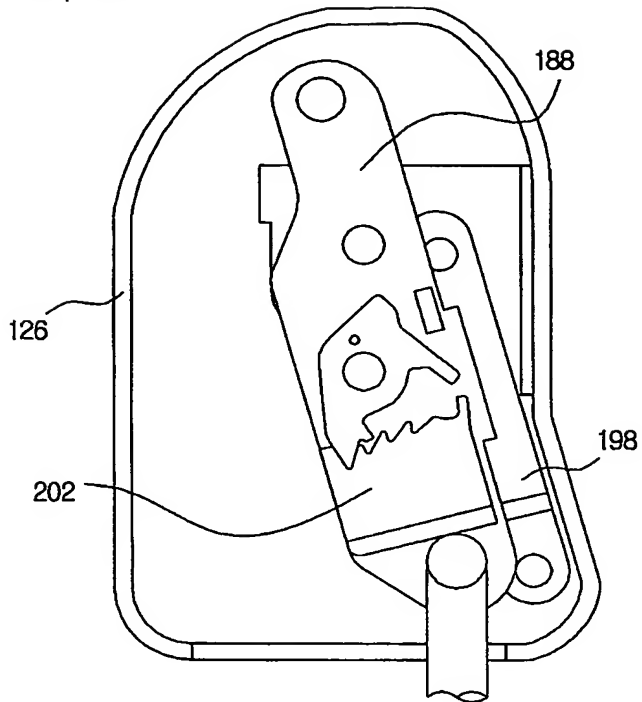
【도 12】



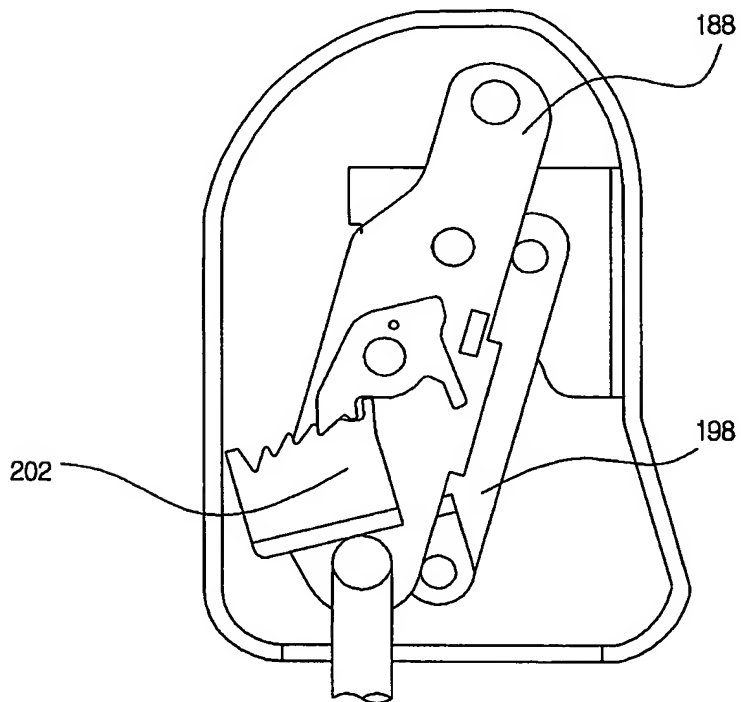
【도 13】



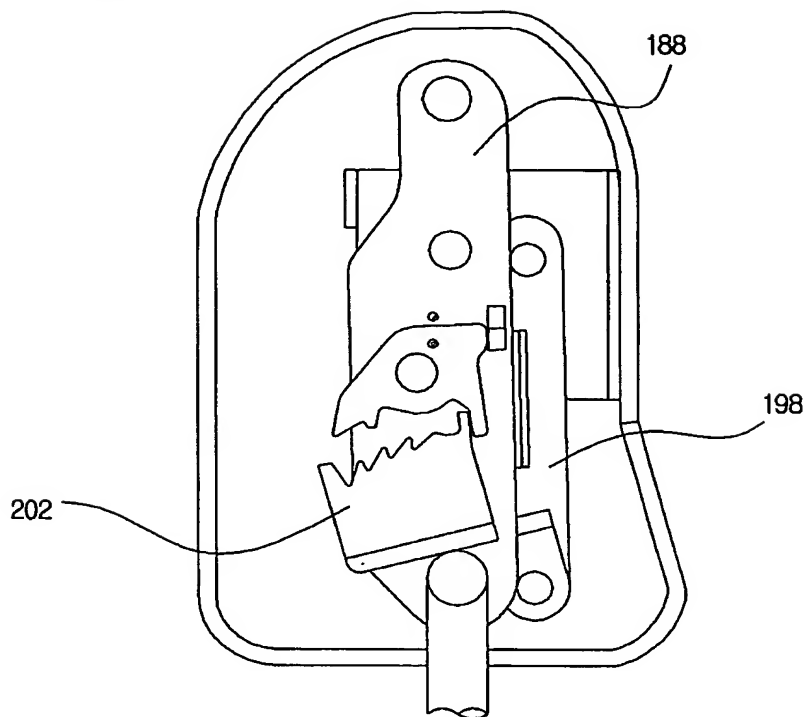
【도 14a】



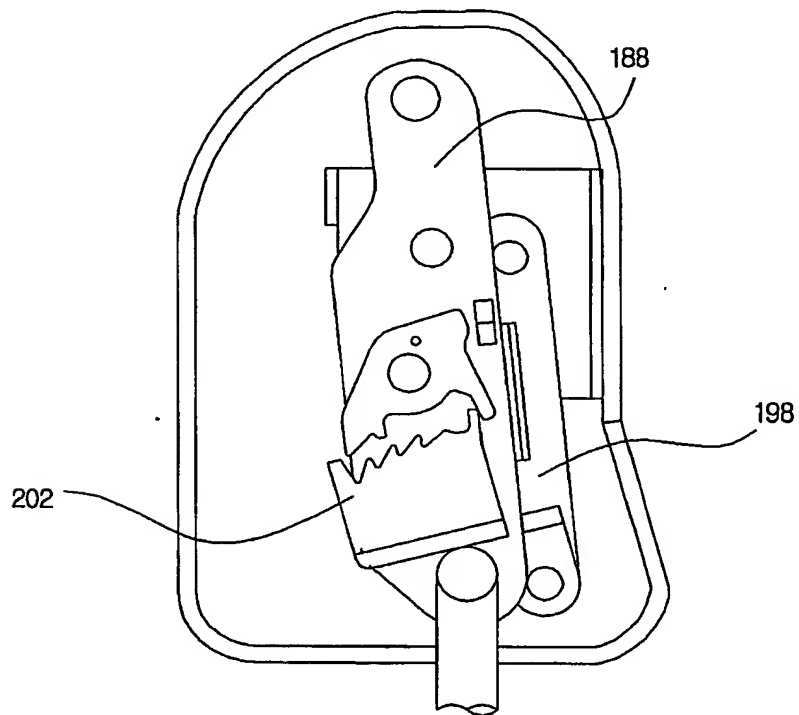
【도 14b】



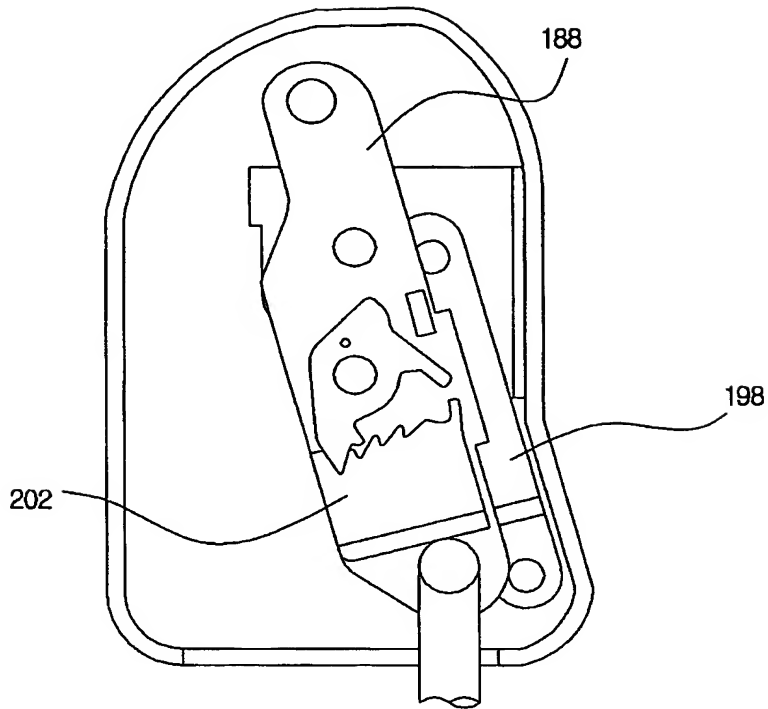
【도 14c】



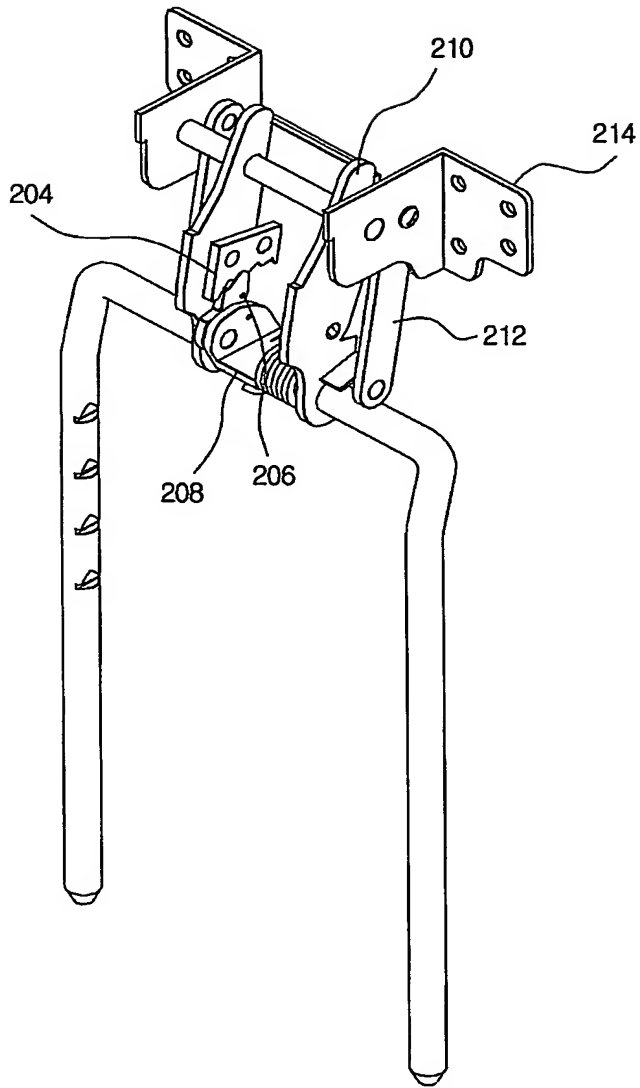
【도 14d】



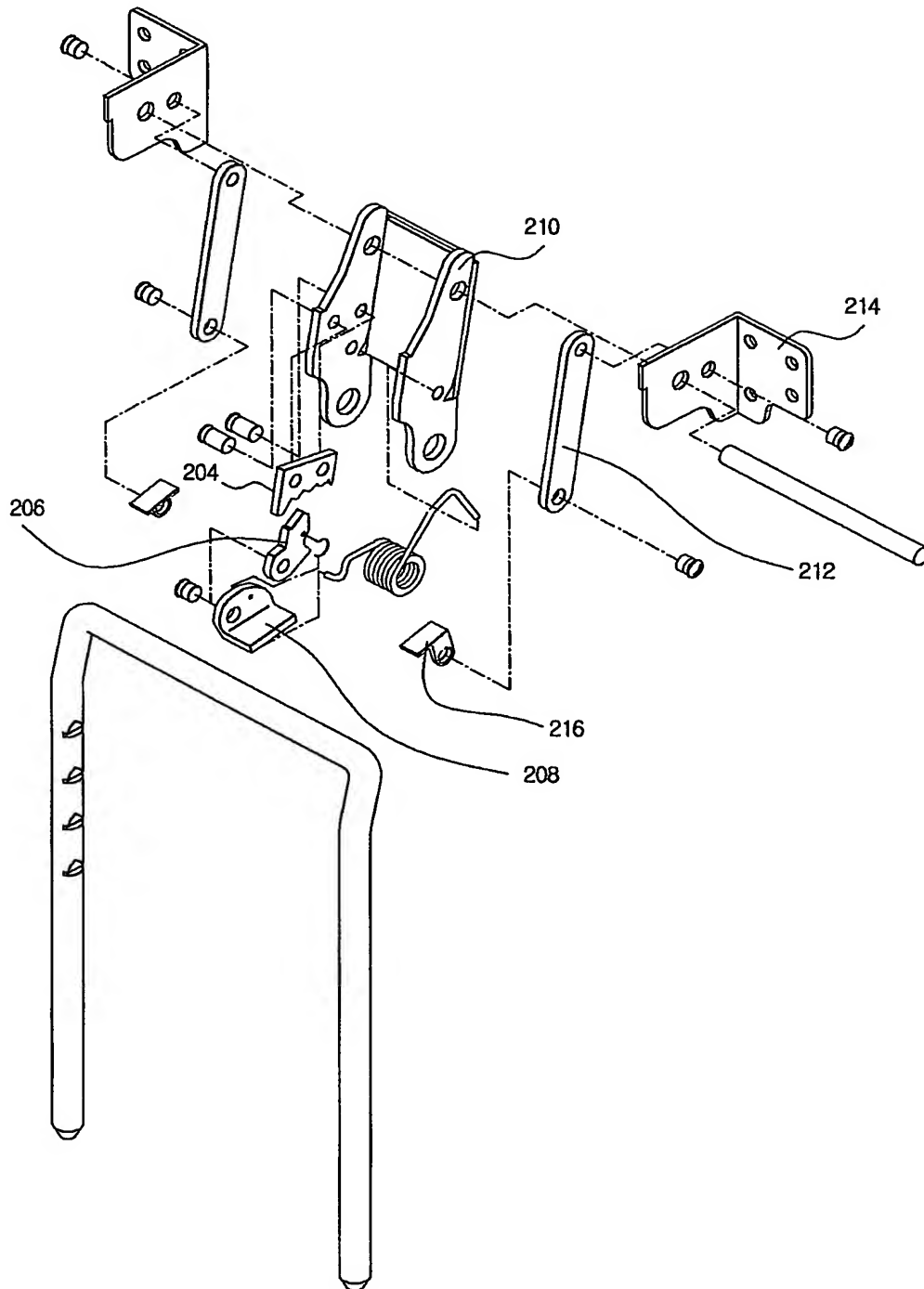
【도 14e】



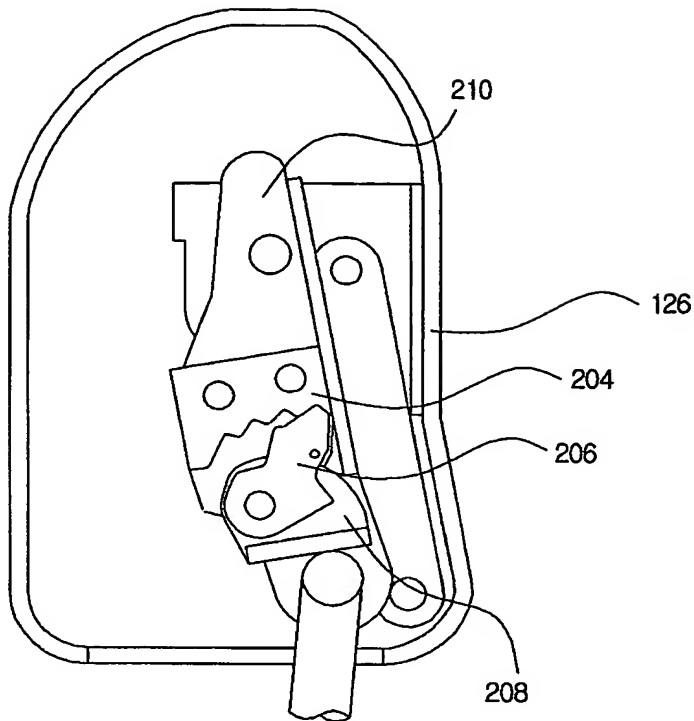
【도 15】



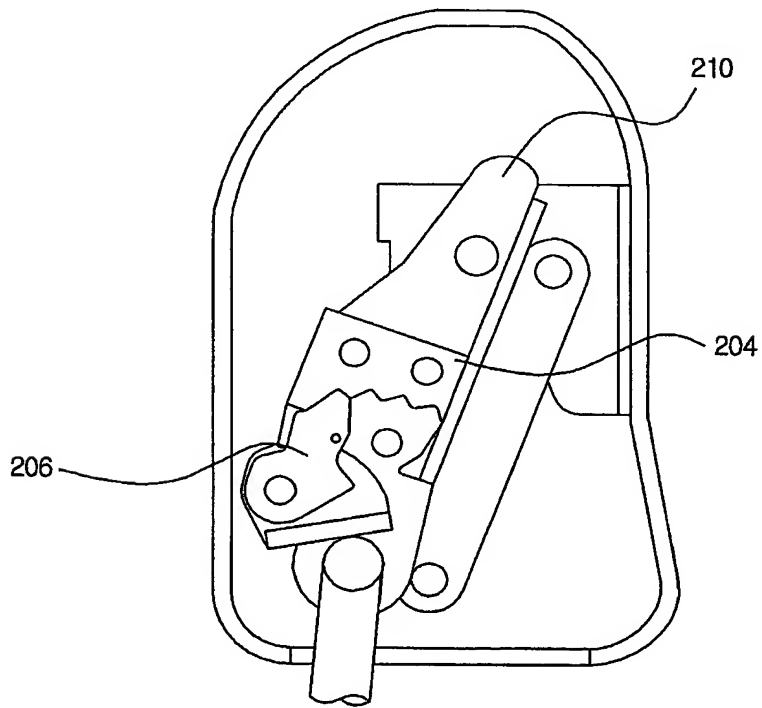
【도 16】



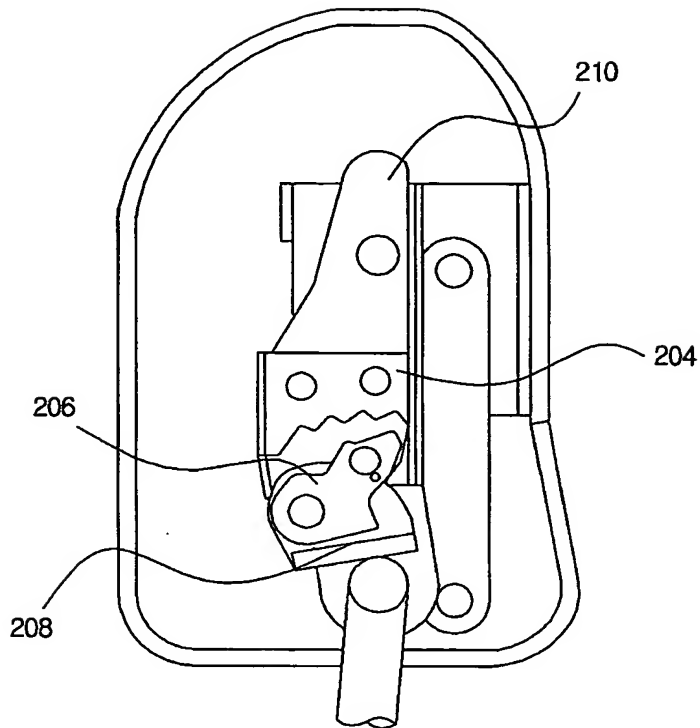
【도 17a】



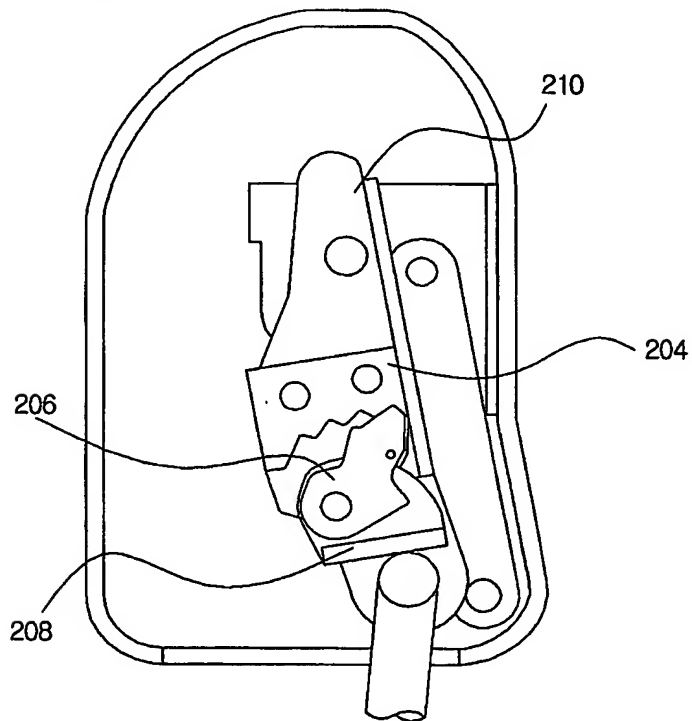
【도 17b】



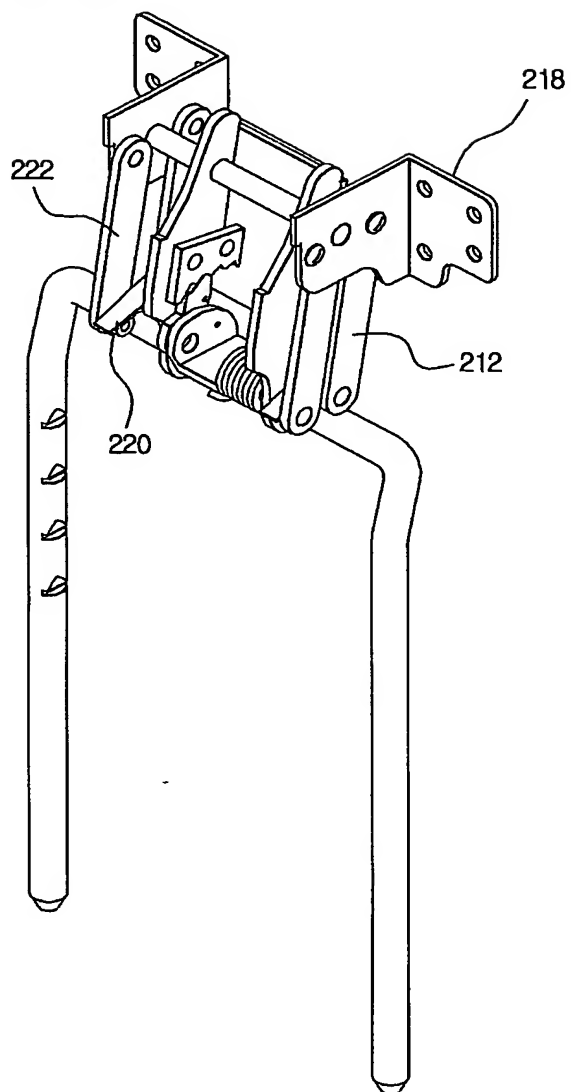
【도 17c】



【도 17d】



【도 18】



【도 19】

